

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

| Linha | Cod.     | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Unidade | Qtd     |
|-------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
|       | <b>1</b> | <b>ESTALEIRO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |         |
| 1     | 1.1      | Montagem, construção, manutenção, desmontagem e desmontagem de estaleiro, incluindo encargos com técnicos e pessoal, andaimes, vedação perimetral da zona de intervenção, montagem provisória das redes de energia elétrica, águas e esgotos necessários à execução da empreitada, controlo de qualidade de toda a empreitada, de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projecto, limpeza da obra e de todas as áreas ocupadas, após desmontagem do estaleiro da obra, para que fique em condições de utilização, assim como todos os trabalhos necessários para garantir a segurança em obra de acordo com o Plano de Segurança e Saúde (PSS) e artigo n.º350 do Código dos Contratos Públicos. | vg      | 1       |
| 2     | 1.2      | Encargos inerentes à instalação e manutenção de meios de segurança e higiene no trabalho, na obra, de acordo com a legislação em vigor e respetivo desenvolvimento do Plano de Segurança e Saúde (PSS) aprovado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN      | 1       |
| 3     | 1.3      | Encargos relativos à aplicação do Plano de Prevenção Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), Regime Geral de Gestão de Resíduos, aprovado no Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro, alterado pela Lei n.º 52/2021, de 10 de agosto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN      | 1       |
| 4     | 1.4      | Fornecimento e aplicação de painéis de identificação de Obra, de acordo com o C.E., incluindo todos os materiais e acessórios para a sua boa fixação e de acordo com o especificado no C.E.-CTE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN      | 2       |
| 5     | 1.5      | Proteção e segurança de construção, no todo ou em parte, de "Obras de Arte", no decorrer da obra, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários à sua proteção. Inclui transporte e armazenamento em local a definir pela fiscalização.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | vg      | 1,00    |
| 6     | 1.6      | Montagem de passadiço e escoramento de elementos na cobertura, necessários aos trabalhos previstos na mesma, de acordo com a legislação em vigor, com todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento e segurança.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | vg      | 1       |
|       | <b>2</b> | <b>Trabalhos Preparatórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |         |
| 7     | 2.1      | Remoção cuidadosa com armazenagem, em local a definir pela fiscalização, de todo revestimento cerâmico da cobertura, para posterior reaproveitamento (10%) em arranjo de telheiro de pátio, incluindo a remoção da estrutura de apoio do revestimento cerâmico, com transporte a vazadouro licenciado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m2      | 652,575 |
| 8     | 2.2      | Remoção para substituição de telhas cerâmicas partidas ou danificadas do pátio/claustro, com transporte a vazadouro licenciado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2      | 9,5115  |
| 9     | 2.3      | Remoção e transporte a vazadouro licenciado, da cobertura em chapa em policarbonato, e de acessórios, de forma cuidadosa para não danificar a estrutura de suporte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m2      | 1100    |
| 10    | 2.4      | Remoção de equipamento sanitário danificado, com transporte a vazadouro licenciado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN      | 5       |
| 11    | 2.5      | Remoção de tubos de escoamento de águas pluviais da cobertura, assinalados nas peças desenhadas, incluindo transporte a vazadouro licenciado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | vg      | 1       |
| 12    | 2.6      | Remoção de rufos em parede/muro/platibandas em chapa, e transporte a vazadouro licenciado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m       | 193     |
| 13    | 2.7      | Remoção de telas de impermeabilização e argamassas em caleiras de drenagem de águas pluviais na cobertura (inclui caleira+parede/murete).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m       | 410     |
| 14    | 2.8      | Remoção do frechal e de suporte/forra de madeira, no beirado de telha cerâmica, no telheiro do pátio do claustro, incluindo o seu transporte a vazadouro licenciado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m       | 10      |
| 15    | 2.9      | Remoção de revestimento de piso da receção e da sala 3 (laminado-flutuante), incluindo verificação, com corte para posterior reforço das entregas das vigas de madeira e placas de nivelamento, com transporte a vazadouro licenciado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m2      | 46,7    |
| 16    | 2.10     | Remoção de chapa sandwich na cobertura de entrada, armazenada cuidadosamente, para execução de rufos, para posterior recolocação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m2      | 55      |
| 17    | 2.11     | Remoção de tetos falsos em gesso cartonado, incluindo a verificação/substituição da estrutura de suporte, com transporte dos produtos sobranes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2      | 16,4    |
| 18    | 2.12     | Picagem de rebocos em pilares na cave para correção de patologias, com remoção e transporte dos produtos sobranes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m2      | 1,28    |
| 19    | 2.13     | Picagem localizada de rebocos em paredes interiores para correção de patologias várias, com remoção e transporte dos produtos sobranes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m2      | 67      |
| 20    | 2.14     | Picagem de reboco para remoção de portão em ferro, sala 11 e sala 04, com remoção e transporte dos produtos sobranes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m2      | 5,1     |
| 21    | 2.15     | Picagem localizada de rebocos em paredes exteriores, com remoção e transporte de produtos sobranes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2      | 25,1    |
| 22    | 2.16     | Limpeza preparatória para pintura de toda a área em paredes interiores, com remoção e transporte dos produtos sobranes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m2      | 1636,74 |
| 23    | 2.17     | Limpeza de toda a obra de cantaria exterior.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m2      | 103,7   |

|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |         |
|----|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| 24 | 2.18                         | Limpeza preparatória para pintura de toda a área, em paredes exteriores, com remoção e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m2 | 2819    |
| 25 | 2.19                         | Limpeza preparatória para pintura de toda a área em tetos (inclui claraboias existentes em ambas as faces).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m2 | 1344,43 |
| 26 | 2.20                         | Raspagem/picagem nas instalações sanitárias da cave, de acordo com planta de patologias, com remoção e transporte dos produtos sobrantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m2 | 8,6     |
| 27 | 2.21                         | Remoção de fechadura danificada, em portões em ferro, e portas interiores, idênticas às existentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 8       |
| 3  | <b>Estruturas de Madeira</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |         |
| 28 | 3.1                          | Fornecimento e colocação de forra de suporte da cobertura do pátio/claustro, idêntico ao existente, incluindo os respetivos frechais, com todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento. Está incluindo tratamento desparasitante e pintura/velatura para proteção da madeira.                                                                                                                                                         | m  | 10      |
| 29 | 3.2                          | Fornecimento e colocação de reforço das entregas das vigas de madeira, no piso da receção e sala 3, incluindo placa de nivelamento em apainelados em aglomerado de cimento e madeira, do tipo "Virocl" ou equivalente, envernizamento com características hidrófugas, incluindo tela e colocação de revestimento em lamelado/flutuante idêntico ao existente.                                                                                                 | m2 | 46,7    |
| 30 | 3.3                          | Impermeabilização dos canais/caleiras de drenagem de águas pluviais na cobertura, com uma tela pára-vapor e tela pitonada de ventilação, de acordo com pormenor construtivo nas peças desenhadas PO2 e D02, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom funcionamento.                                                                                                                                                               | m  | 428,8   |
| 31 | 3.4                          | Impermeabilização nas cobertura de junta agrafada em zinco, com uma tela pára-vapor e pitonada de ventilação, de acordo com pormenor construtivo nas peças desenhadas PO2 e D02, colocadas por cima das placas de OSB, a formar pendente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom funcionamento.                                                                                                                                 | m2 | 652,58  |
| 32 | 3.5                          | Impermeabilização em capeamento de platibandas e muretes, com uma tela pára-vapor e pitonada de ventilação, de acordo com pormenor construtivo nas peças desenhadas PO2 e D02, colocadas por cima das placas de OSB, a formar pendente, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom funcionamento.                                                                                                                                   | m  | 484,05  |
| 33 | 3.6                          | Impermeabilização com tela em PVC para ligação aos muretes laterais e claraboia, incluindo regularização da superfície com argamassa hidrófuga e tela pára-vapo, para posterior aplicação de chapa de zinco, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom funcionamento, de acordo com o pormenor construtivo nas peças desenhadas P03.                                                                                               | m  | 171,72  |
| 4  | <b>Serralharia</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |         |
| 34 | 4.1                          | Fornecimento e aplicação de chapa de zinco nº14 em canais/caleiras de drenagem de águas pluviais, incluindo ligações a ralos de escoamento/tubos de queda/gárgulas, com fornecimento e aplicação de grelha e todos os trabalhos e acessórios para o seu bom funcionamento, de acordo com indicações da fiscalização e conforme pormenor construtivo das peças desenhadas P02 e D02, folha nº20.                                                               | m  | 428,8   |
| 35 | 4.2                          | Fornecimento e aplicação de chapas de zinco nº12 para cobertura de junta agrafada, incluindo acessórios de fixação e todos os materiais e trabalhos necessários para o seu bom funcionamento de acordo com o pormenor construtivo P01 e P02 e restante projeto de arquitetura;                                                                                                                                                                                | m2 | 652,575 |
| 36 | 4.3                          | Fornecimento e aplicação de zinco nº12 em rufos (em capeamentos de platibandas e muretes, remate dos painéis de policarbonato às paredes, e claraboia existente), incluindo todos os acessórios e materiais necessários ao seu bom funcionamento, de acordo os pormenores construtivos nas peças desenhadas e indicações da fiscalização;                                                                                                                     | m  | 428,8   |
| 37 | 4.4                          | Colocação de portões em ferro na sala 11 e sala 04, por intermédio de chumbadores à parede, com todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento;                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 2       |
| 38 | 4.5                          | Fornecimento e aplicação de fechadura em portões de ferro, idêntica à existente, incluindo todos os trabalhos e acessórios para o seu bom funcionamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 8       |
| 39 | 4.6                          | Fornecimento e aplicação de chapa de aço inox, na zona da saída da chaminé de exaustão da caldeira, de acordo com pormenor construtivo das peças desenhadas, incluindo impermeabilização.                                                                                                                                                                                                                                                                     | vg | 1       |
| 40 | 4.7                          | Decapagem a jato de areia, metalização e pintura antiferrugem, com cor idêntica à existente em portão de correr na entrada principal, incluindo todos os trabalhos e acessórios para o seu bom acabamento.                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 1       |
| 41 | 4.8                          | Fornecimento e aplicação de painel informativo, de acordo com pormenor construtivo apresentado nas peças desenhadas, e com indicação da fiscalização.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 1       |
| 5  | <b>Coberturas</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |         |
| 42 | 5.1                          | Revisão, limpeza, com remoção de ferrugem de estruturas de fixação/apoio de chapas de policarbonato, incluindo substituição de elementos deteriorados ou em falta, reparação e/ou reconstrução (se danificados) dos elementos existentes a manter, incluindo pintura antiferrugem e todos os trabalhos e fornecimentos necessários a um perfeito acabamento, tudo de acordo com as indicações da fiscalização, em toda a área da cobertura em policarbonatos; | vg | 1       |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |         |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|
| 43  | 5.2                                                                                                                                                                                                                                                        | Fornecimento e assentamento de painel em polycarbonato alveolar, de 16 mm, branco translucido/transparente, incluindo fornecimento e colocação de patilhas de fixação em inox e de peças em plástico transparente maleável, para apoio dos parafusos de fixação de placas alveolares (configuração específica para ocultação da cabeça do parafuso e vedação desta fixação), remates de cumeeira com perfil em polycarbonato transparente, tipo Perfil Polycarbonato «L» ângulo 120°, da Dimatur , ou equivalente, para união de placas no topo da cobertura e de perfis de união de painéis, tipo Perfil Rafter, da Dimatur , ou equivalente, correspondendo a perfil base em alumínio natural e um perfil de topo em PVC, com sistema clip, com fixação do perfil base à estrutura por aparafusamento oculto. | m2 | 1100    |
| 44  | 5.3                                                                                                                                                                                                                                                        | Fornecimento e aplicação de perfis U em polycarbonato transparente para acabamento/isolamento de placas/chapa de polycarbonato alveolar, com tratamento de proteção UV, com aplicação de fita adesiva de alumínio juntamente com o perfil, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m  | 374,011 |
| 45  | 5.4                                                                                                                                                                                                                                                        | Reparação do telheiro do pátio/claustro, incluindo limpeza do revestimento cerâmico, com reposição de telhas em falta ou partidas nas águas, beirais e nas cumeeiras, com reaproveitamento ou fornecimento de novas, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m2 | 9,51    |
| 46  | 5.5                                                                                                                                                                                                                                                        | Aplicação/reposição de chapa sandwich da cobertura de entrada, incluindo as alhetas/pingadeiras e rufos nas zonas de remate/uniões com a parede e de caleiras e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 55      |
| 6   | <b>Revestimento/Acabamentos Interiores</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |         |
| 47  | 6.1                                                                                                                                                                                                                                                        | Fornecimento e aplicação de tetos falsos em gesso cartonado, incluindo estrutura de suporte, barramento e lixagem incluindo pintura, cor idêntica à existente e a definir pela fiscalização, com todos os trabalhos e acessórios necessários para o seu bom funcionamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m2 | 268,886 |
| 48  | 6.2                                                                                                                                                                                                                                                        | Pintura a duas demãos e incluindo primário em paramentos à cor existente, com tinta de silicatos, conforme indicação da fiscalização;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 1636,74 |
| 49  | 6.3                                                                                                                                                                                                                                                        | Reparação e aplicação de rebocos em pilares na cave, pronto a receber pintura;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2 | 1,28    |
| 50  | 6.4                                                                                                                                                                                                                                                        | Pintura a duas demãos incluindo primário, em pilares na cave à cor existente, com tinta acrílica, conforme indicação da fiscalização;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 4       |
| 51  | 6.5                                                                                                                                                                                                                                                        | Fornecimento e aplicação de argamassa de regularização hidráulica, em instalações sanitárias da cave, incluindo pintura até altura de 0,50m com características idênticas à existente após aprovação da fiscalização                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | m2 | 8,6     |
| 52  | 6.6                                                                                                                                                                                                                                                        | Reparação de piso na instalação sanitária de pessoas com mobilidade condicionada, incluindo pintura idêntica à existente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2 | 5       |
| 7   | <b>Revestimento/Acabamentos Exteriores</b>                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |         |
| 53  | 7.1                                                                                                                                                                                                                                                        | Aplicação de reboco e acabamento nas zonas corrigidas, pronto a receber pintura;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m2 | 42,39   |
| 54  | 7.2                                                                                                                                                                                                                                                        | Pintura a duas demãos, incluindo primário em rebocos à cor existente, com tinta de silicatos, conforme indicação da fiscalização, em paramentos (alvenarias) e tetos, de fachadas exteriores;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m2 | 2852,36 |
| 55  | 7.3                                                                                                                                                                                                                                                        | Fornecimento e aplicação de pavimento em lajetas/placas, com 60X40X5cm, tipo Betoplan granulado_ estremo, da soplacas , ou equivalente, incluindo abertura de caixa e almofada de areia, com pendente para exterior de forma a expelir as águas pluviais, com todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com indicações da fiscalização e peças desenhadas ( folha nº11 e 16).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 54      |
| 8   | <b>Diversos</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |         |
| 8.1 | <b>Fornecimento e aplicação de equipamento sanitário, idêntico ao existente:</b>                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |         |
| 56  | 8.1.1                                                                                                                                                                                                                                                      | Torneiras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 2       |
| 57  | 8.1.2                                                                                                                                                                                                                                                      | Fluxómetros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 3       |
| 58  | 8.2                                                                                                                                                                                                                                                        | Revisão e/ou substituição das dobradiças de piano e fixações em inox, em todas as vitrines da receção, incluindo todos os materiais e acessórios necessários para o seu bom funcionamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | vg | 1       |
| 59  | 8.3                                                                                                                                                                                                                                                        | Fornecimento e aplicação de suporte de quadros, idênticos aos existentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 10      |
| 60  | 8.4                                                                                                                                                                                                                                                        | Fornecimento e aplicação de argamassa de regularização hidrofuga, com 2 cm de espessura, para remates em paredes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2 | 65      |
| 61  | 8.5                                                                                                                                                                                                                                                        | Entrega das telas finais e manuais, de acordo com as peças escritas e desenhadas constituintes do projecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | vg | 1       |
| 62  | 8.6                                                                                                                                                                                                                                                        | Cobertura provisória amovível, pelo período necessário da intervenção, em estrutura metálica simples e tela plástica ou equivalente, com todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento e segurança.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | vg | 1       |
| 9   | <b>INSTALAÇÃO DE AVAC</b>                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |         |
| 9.1 | <b>MATERIAIS E EQUIPAMENTO A SUBSTITUIR.Fornecimento e montagem dos seguintes materiais e equipamentos, incluindo retirada e transporte a vazadouro dos materiais e equipamentos substituídos, de acordo com tudo o exposto neste Caderno de Encargos.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |         |
| 63  | 9.1.1                                                                                                                                                                                                                                                      | Unidade de tratamento de condensados, com material de neutralização dos condensados, para correção do PH, ligação ao esgoto, conforme especificação técnica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 1       |

|    |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|    | 9.1.2   | Tubagem metal-plástico multi-camada, refº GEBERIT ou equivalente, sendo o tubo em contacto com a água em polietileno de alta densidade, a estabilidade obtida pelo tubo de alumínio soldado e a resistência à corrosão pela camada exterior em polietileno de alta densidade, estabilizado com negro de fumo (exceto troços terminais à vista com acabamento branco, sem isolamento), isolado com manga Armaflex HT, espessura 19 mm, incluindo transporte, elevação, tês, curvas, reduções, juntas, uniões, coletores, tampões, adaptadores, vedantes, suporte de fixação e deslizantes para absorção de dilatações lineares, conforme especificação técnica e normas do fabricante. |    |    |
| 64 | 9.1.2.1 | Diâmetro 16 x 2,25 (11,5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m  | 30 |
| 65 | 9.1.2.2 | Diâmetro 20 x 2,25 (15)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m  | 30 |
| 66 | 9.1.2.3 | Diâmetro 26 x 3,0 (20)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m  | 20 |
| 67 | 9.1.2.4 | Diâmetro 32 x 3,0 (26)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m  | 20 |
| 68 | 9.1.2.5 | Diâmetro 40 x 3,5 (33)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m  | 15 |
| 69 | 9.1.2.6 | Diâmetro 50 x 4,0 (42)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m  | 15 |
| 70 | 9.1.3   | Conjunto de bombagem monocelular "in-line", refº GRUNDFOS ou equivalente, modelo TP 40-180, com a velocidade nominal de 2 900 r.p.m., potência do motor 0,55 KW, 400 V/3/50 Hz, In = 1,44 A, In máx. = 7,5 A regulável para o caudal entre 6,3 m³/h (12,3 m.c.a.) e 7,3 m³/h (12 m.c.a.), compressão máxima ao caudal 0 de 13,4 m.c.a. com o diâmetro DN 40 na aspiração e na compressão, classe de protecção do motor F, segundo IEC 85 e IP 55, com sistema de apoio anti-vibrático, ligações elásticas à tubagem, conforme especificação técnica.                                                                                                                                  | UN | 2  |
| 71 | 9.1.4   | Conjunto hidráulico DN 50, constituído por válvulas de seccionamento, válvulas de retenção, juntas anti-vibráticas, filtros e manómetros, termómetros, isolado a Armaflex SH de 19 mm e forra mecânica a chapa de alumínio de 0,6 mm, conforme especificação técnica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | vg | 1  |
| 72 | 9.1.5   | Válvula de três vias motorizada modulante DN 40, 230 V / 50 Hz, 7 W, alimentada do QC, isolada com 19 mm de Armaflex SH e forra a chapa de alumínio de 0,6 mm para protecção do circuito de utilização em tubo tricomposto de temperaturas superiores ao recomendado e pretendido, por questões de economia de energia e contenção de ventilação natural, conforme especificação técnica.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | vg | 1  |
| 73 | 9.1.6   | Vaso de expansão dimensionado segundo o critério de 16 l/1000 Kcal/h, tendo em consideração o volume da caldeira, dos radiadores e convectores da tubagem, em função dos equipamentos efetivamente instalados, para água até 110º C, válvula de segurança e respetivos acessórios, considerado em estimativa para um volume máximo da instalação de 2 422 l, referência ROCA VASOFLEX 140/1 ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 1  |
| 74 | 9.1.7   | Substituição de válvulas termostáticas, válvulas de dupla regulação, tampões, purgador, suportes e elementos de ligação à tubagem e controlo danificadas (20 radiadores), conforme especificação técnica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 15 |
| 75 | 9.1.8   | Substituição de válvulas equilibradoras de caudal, instaladas na rede de distribuição de água aos radiadores, conforme o exposto neste Caderno de Encargos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 2  |
| 76 | 9.1.9   | Substituição de válvulas equilibradoras de pressão, instaladas na rede de distribuição de água aos radiadores, conforme o exposto neste Caderno de Encargos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 2  |
| 77 | 9.1.10  | Estrutura de suporte suplementar para garantia do afastamento dos radiadores indicados como necessitando de 168 a 178 mm de cota, em vez dos 68 mm (cota D) de catálogo, com pintura anti-corrosiva e duas demãos de tinta de acabamento, à cor a definir pela Arquitetura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 20 |
| 78 | 9.1.11  | Construção civil de apoio, incluindo: a) Abertura e tapamento de furações e roços de fumos, b) Pintura de equipamentos, redes de condutas e tubagens.c) Recuperação e pintura de superfícies danificadas, devido à instalação de AVAC.c)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | vg | 1  |
| 79 | 9.2     | MANUTENÇÃO CORRETIVA DE TODA A INSTALAÇÃO.Execução do programa de manutenção corretiva de todos os componentes da instalação, de acordo com tudo o exposto neste Caderno de Encargos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | vg | 1  |
| 80 | 9.3     | ENSAIOS, VERIFICAÇÕES E AFINAÇÕES FINAIS DA INSTALAÇÃO.Execução dos ensaios, com registo de comparação com os valores de projeto, verificações e afinações finais da instalação, de acordo com tudo o exposto neste Caderno de Encargos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | vg | 1  |
|    | 10      | <b>INSTALAÇÃO ELÉTRICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |
|    | 10.1    | <b>ILUMINAÇÃO. Adaptação das Armaduras de iluminação especificadas para LED, incluindo todos os acessórios e lâmpadas, dos seguintes tipos:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |
| 81 | 10.1.1  | Armadura do tipo A1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 7  |
| 82 | 10.1.2  | Armadura do tipo A2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 12 |
| 83 | 10.1.3  | Armadura do tipo B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 9  |
| 84 | 10.1.4  | Armadura do tipo B2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 26 |
| 85 | 10.1.5  | Armadura do tipo B3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 3  |
| 86 | 10.1.6  | Armadura do tipo B4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 8  |
| 87 | 10.1.7  | Armadura do tipo C1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 4  |

|     |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |     |
|-----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 88  | 10.1.8  | Armadura do tipo C2                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 1   |
| 89  | 10.1.9  | Armadura do tipo C3                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 6   |
| 90  | 10.1.10 | Armadura do tipo D1                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 2   |
| 91  | 10.1.11 | Armadura do tipo D2                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 2   |
| 92  | 10.1.12 | Armadura do tipo E1                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 1   |
| 93  | 10.1.13 | Armadura do tipo E2                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 7   |
| 94  | 10.1.14 | Armadura do tipo E3                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 3   |
| 95  | 10.1.15 | Armadura do tipo F                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 32  |
| 96  | 10.1.16 | Armadura do tipo I                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 3   |
| 97  | 10.1.17 | Armadura do tipo L1                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 6   |
| 98  | 10.1.18 | Armadura do tipo L2                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 3   |
| 99  | 10.1.19 | Armadura do tipo M                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 232 |
| 100 | 10.1.20 | Armadura do tipo N                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 8   |
| 101 | 10.1.21 | Armadura do tipo P                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1   |
| 102 | 10.2    | SISTEMA DE DETECÇÃO AUTOMÁTICA E ALARME INCÊNDIO. Verificação e beneficiação de todos os componentes do sistema de deteção e alarme de incêndio, incluindo substituição dos detetores de fumos avariados, reprogramação e afinação geral da central de incêndios.                           | vg | 1   |
| 103 | 10.3    | SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INTRUSÃO. Verificação e beneficiação de todos os componentes do sistema de deteção e alarme de intrusão, incluindo substituição dos detetores avariados, reparação ou substituição de teclado remoto, reprogramação e afinação geral da central de intrusão | vg | 1   |