

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

| Linha     | Cod.               | Designação                                                                                                                                                                                                                                                                               | Unidade | Qtd   |
|-----------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
|           | <b>Cap.1</b>       | <b>Segurança Contra Incêndios</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |         |       |
|           | <b>1.1</b>         | <b>Polo I - Edifício Sede</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |         |       |
|           | <b>1.1.1</b>       | <b>Fornecimento, colocação ou montagem dos seguintes materiais ou equipamentos de acordo com o projeto (peças desenhadas e escritas), incluindo todos os acessórios, trabalhos de construção civil, materiais e demais trabalhos necessários à sua correta execução e funcionamento.</b> |         |       |
|           | <b>1.1.1.1</b>     | <b>SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETEÇÃO DE INCÊNDIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                        |         |       |
|           | <b>1.1.1.1.1</b>   | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |       |
|           | <b>1.1.1.1.1.1</b> | <b>Fornecimento e montagem de detetores:</b>                                                                                                                                                                                                                                             |         |       |
|           | <b>1</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |       |
| <b>1</b>  | 1.1.1.1.1.1.1      | Detetor óptico de fumo e base convencional existente, para montagem justaposta ao tecto.                                                                                                                                                                                                 | UN      | 19    |
| <b>2</b>  | 1.1.1.1.1.1.1.1    | Detetor de dupla tecnologia e base convencional existente, para montagem justaposta ao tecto.                                                                                                                                                                                            | UN      | 2     |
| <b>3</b>  | 1.1.1.1.1.1.1.2    | Detetor de gás e base convencional existente, para montagem justaposta ao tecto.                                                                                                                                                                                                         | UN      | 11    |
| <b>4</b>  | 1.1.1.1.1.1.1.3    | Fornecimento e montagem de Botão de alarme manual de cor vermelha                                                                                                                                                                                                                        | UN      | 5     |
| <b>5</b>  | 1.1.1.1.1.1.1.4    | Fornecimento e montagem de Sirene de alarme convencional vermelha                                                                                                                                                                                                                        | UN      | 6     |
| <b>6</b>  | 1.1.1.1.1.1.1.5    | Fornecimento e montagem de Retentor de porta cortafogo electromagnético, com caixa de botão e desbloqueio.                                                                                                                                                                               | UN      | 5     |
| <b>7</b>  | 1.1.1.1.1.1.1.6    | Fornecimento e montagem de fonte de alimentação incluindo bateria 22/24Vdc                                                                                                                                                                                                               | UN      | 1     |
|           | <b>1.1.1.1.2</b>   | <b>Redes elétricas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |       |
| <b>8</b>  | 1.1.1.1.2.1        | Fornecimento e montagem de tubagem Isogris Ø20                                                                                                                                                                                                                                           | ml      | 371,5 |
| <b>9</b>  | 1.1.1.1.2.2        | Fornecimento e montagem de cabos JE-H(St)H 1x2x0,8mm                                                                                                                                                                                                                                     | ml      | 371,5 |
|           | <b>1.1.1.2</b>     | <b>EXTINTORES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |       |
| <b>10</b> | 1.1.1.2.1          | Fornecimento e montagem de extintor de água aditivada (6 litros)                                                                                                                                                                                                                         | UN      | 7     |
| <b>11</b> | 1.1.1.2.2          | Fornecimento e montagem de extintor de anidro carbónico de CO2                                                                                                                                                                                                                           | UN      | 8     |
| <b>12</b> | 1.1.1.2.3          | Fornecimento e montagem de extintor ABF                                                                                                                                                                                                                                                  | UN      | 2     |
| <b>13</b> | 1.1.1.2.4          | Fornecimento e montagem de sistema automático de extinção de incêndios, para aplicação em hotte.                                                                                                                                                                                         | UN      | 1     |
|           | <b>1.1.1.3</b>     | <b>REDE DE INCÊNDIO ARMADA</b>                                                                                                                                                                                                                                                           |         |       |
| <b>14</b> | 1.1.1.3.1          | Execução da rede de incêndio armada em tubo de aço galvanizado, incluindo a sua abertura e posterior tapamento, todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento.                                                                                                    | ml      | 53    |
| <b>15</b> | 1.1.1.3.2          | Fornecimento e montagem de boca de alimentação dupla (siamesa), incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento                                                                                                                                           | UN      | 2     |

|    |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |     |
|----|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
| 16 | 1.1.1.3.3          | Fornecimento e montagem de boca de incêndio dupla para acoplamento das mangueiras para ataque direto, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento                                                                                                        | UN | 3   |
| 17 | 1.1.1.3.4          | Fornecimento e montagem de marco de incêndio, do tipo Fucoli, modelo "Somepal", ou equivalente, incluindo válvula de seccionamento com boca de chave e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu funcionamento.                                                                    | UN | 1   |
| 18 | 1.1.1.3.5          | Execução de rede de incêndio enterrada Ø90, para alimentação de marco de água, em tubagem de PEAD PN 1.0MPa tipo "FERSIL" ou equivalente, incluindo abertura e tapamento de valas, transporte de produtos sobranes a vazadouro, e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento. | ml | 7   |
| 19 | 1.1.1.3.6          | Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento com boca de chave, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças escritas e desenhadas, para a rede que abastece o marco de incêndio.                                             | ml | 1   |
|    | <b>1.1.1.4</b>     | <b>ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |    |     |
|    | <b>1.1.1.4.1</b>   | <b>Blocos autónomos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |     |
| 20 | 1.1.1.4.3.1        | Fornecimento e montagem de bloco de alimentação autónomo LED do tipo não permanente, 60min, incluindo pictograma.                                                                                                                                                                           | UN | 32  |
| 21 | 1.1.1.4.3.2        | Fornecimento e montagem de bloco de alimentação autónomo LED permanente, 60min, incluindo pictograma.                                                                                                                                                                                       | UN | 5   |
|    | <b>1.1.1.4.3</b>   | <b>Redes elétricas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |     |
| 22 | 1.1.1.4.3.1        | Fornecimento e montagem de tubagem Isogris Ø20                                                                                                                                                                                                                                              | ml | 195 |
| 23 | 1.1.1.4.3.2        | Fornecimento e montagem de Cabos XZ1 (zh,frt) 3G1,5                                                                                                                                                                                                                                         | ml | 195 |
|    | <b>1.1.1.5</b>     | <b>DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b>                                                                                                                                                                                                                                            |    |     |
|    | <b>1.1.1.5.1</b>   | <b>Alterações de portas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |
|    | <b>1.1.1.5.1.1</b> | <b>Fornecimento e montagem de portas estanque ao fogo de 30min, incluindo todos os trabalhos de desmontagem da porta existente e/ou adaptação do vão:</b>                                                                                                                                   |    |     |
| 24 | 1.1.1.5.1.1.1      | porta de 2 folhas de abrir de largura 1,60m                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 2   |
| 25 | 1.1.1.5.1.1.2      | porta de 2 folhas de abrir de largura 1,50m                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 2   |
| 26 | 1.1.1.5.1.1.3      | porta de 2 folhas de abrir de largura 1,30m                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1   |
| 27 | 1.1.1.5.1.1.4      | porta de 1 folha de abrir de largura 0,90m                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 1   |
| 28 | 1.1.1.5.1.1.5      | porta de 1 folha de abrir de largura 0,85m                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 1   |
|    | <b>1.1.1.5.1.2</b> | <b>Fornecimento e montagem de portas estanque ao fogo de 45min, incluindo todos os trabalhos de desmontagem da porta existente e/ou adaptação do vão:</b>                                                                                                                                   |    |     |
| 29 | 1.1.1.5.1.2.1      | porta de 2 folhas de abrir de largura 1,60m                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1   |
| 30 | 1.1.1.5.1.2.2      | porta de 2 folhas de abrir de largura 1,30m                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1   |
|    | <b>1.1.1.5.1.3</b> | <b>Fornecimento e montagem de portas de características de estanquidade e isolamento térmico, 45min, incluindo todos os trabalhos de desmontagem da porta existente e/ou adaptação do vão:</b>                                                                                              |    |     |
| 31 | 1.1.1.5.1.3.1      | porta de 2 folhas de abrir de largura 1,40m                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1   |

|    |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |
|----|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 32 | 1.1.1.5.1.3.2 | porta de 2 folhas de abrir de largura 1,40m, incluindo barra antipânico horizontal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 2  |
| 33 | 1.1.1.5.1.3.3 | porta de 1 folha de abrir de largura 0,90m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 1  |
| 34 | 1.1.1.5.1.3.4 | porta de 1 folha de abrir de largura 0,85m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 2  |
| 35 | 1.1.1.5.1.4   | Ampliação em altura de um vão de janela para porta, incluindo fornecimento e montagem de porta de abrir de 2 folhas, escadas metálicas de 6 degraus e todos os materiais e trabalhos necessários para o funcionamento.                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1  |
| 36 | 1.1.1.5.6     | Fornecimento e aplicação da sinalética em extintores, carretéis, botão de alarme, de saída, etc., em acrílico, conforme projeto de segurança contra incêndios.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | vg | 1  |
|    | 1.1.1.6       | <b>CONTROLO DE FUMOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |
| 37 | 1.1.1.6.1     | Fornecimento, instalação e arranque de ventilador de Exaustão da Hotte do tipo de cobertura, 400°C/2h, do tipo DVG-H 560/EC/F400 da Systemair ou equivalente, incluindo condutas resistentes ao fogo associadas e todos os restantes acessórios necessários à sua correta montagem e bom funcionamento.                                                                                                                                         | UN | 1  |
| 38 | 1.1.1.6.2     | Fornecimento, instalação e arranque de ventilador axial de desenfumagem, para aplicação em área técnica, do tipo AXC 315(F), incluindo todos os acessórios necessários à sua correta montagem e bom funcionamento.                                                                                                                                                                                                                              | UN | 1  |
| 39 | 1.1.1.6.3     | Fornecimento, instalação e arranque de ventilador em caixa, para pressurização de caixa de escadas, do tipo MUB 042 400EC Multibox da Systemair ou equivalente, incluindo condutas e elementos de difusão para interligação do ventilador e caixa de escadas, registo de sobrepressão para aplicação em fachada do tipo ORV da Systemair ou equivalente e todos os restantes acessórios necessários à sua correta montagem e bom funcionamento. | UN | 1  |
| 40 | 1.1.1.6.4     | Fornecimento, instalação e arranque de exutor de Cobertura para accionamento manual por parte do Corpo de Bombeiros com área útil mínima de 1 m2, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta montagem e bom funcionamento.                                                                                                                                                                                                         | UN | 1  |
| 41 | 1.1.1.6.5     | Fornecimento e montagem de Sistema de Controlo de Fumos a aplicar na via horizontal de evacuação, constituído por Registo de Desenfumagem do tipo SMLD 527x650 mm, da Koolair ou equivalente para admissão de ar, rede de condutas com projeção corta fogo - 60 m2 e duas grelhas de extração de retícula com capacidade de 5400 m3/h/cada, ventilador de desenfumagem do tipo MUB/F 062 630 D4 da Systemair ou equivalente.                    | UN | 1  |
|    | 1.2           | <b>Polo II - S. Tomé</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |
|    | 1.2.1         | <b>Fornecimento, colocação ou montagem dos seguintes materiais ou equipamentos de acordo com o projeto (peças desenhadas e escritas), incluindo todos os acessórios, materiais e demais trabalhos necessários à sua correta execução e funcionamento.</b>                                                                                                                                                                                       |    |    |
|    | 1.2.1.1       | <b>SISTEMA AUTOMÁTICO DE DETEÇÃO DE INCÊNDIOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |    |
|    | 1.2.1.1.1     | <b>EQUIPAMENTOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |
|    | 1.2.1.1.1.1   | <b>Fornecimento e montagem de detetores, incluindo todos os trabalhos necessários.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |    |
|    | 1             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |    |
| 42 | 1.2.1.1.1.1.1 | Detetor óptico de fumo e base convencional existente, para montagem justaposta ao tecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 28 |
| 43 | 1.2.1.1.1.1.2 | Detetor de dupla tecnologia e base convencional existente, para montagem justaposta ao tecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 1  |
| 44 | 1.2.1.1.1.1.3 | Detetor de gás e base convencional existente, para montagem justaposta ao tecto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 1  |
| 45 | 1.2.1.1.1.2   | Fornecimento e montagem de Botão de alarme manual de cor vermelha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 6  |
| 46 | 1.2.1.1.1.3   | Fornecimento e montagem de Sirene de alarme convencional vermelha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 2  |
| 47 | 1.2.1.1.1.4   | Fornecimento e montagem de Retentor de porta cortafogo electromagnético, com caixa de botão e desbloqueio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 3  |
| 48 | 1.2.1.1.1.5   | Fornecimento e montagem de fonte de alimentação incluindo bateria 22/24Vdc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 1  |

|    |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |     |
|----|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|
|    | <b>1.2.1.1.2</b> | <b>Redes elétricas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |
| 49 | 1.2.1.1.2.1      | Fornecimento e montagem de tubagem Isogris Ø20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ml | 103 |
| 50 | 1.2.1.1.2.2      | Fornecimento e montagem de cabos JE-H(St)H 1x2x0,8mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ml | 103 |
|    | <b>1.2.1.2</b>   | <b>EXTINTORES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |     |
| 51 | 1.2.1.2.1        | Fornecimento e montagem de extintor de água aditivada (6 litros)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 4   |
| 52 | 1.2.1.2.2        | Fornecimento e montagem de extintor de anidro carbónico de CO2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 3   |
| 53 | 1.2.1.2.3        | Fornecimento e montagem de extintor ABF                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | UN | 1   |
|    | <b>1.2.1.3</b>   | <b>ILUMINAÇÃO DE SEGURANÇA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
|    | <b>1.2.1.3.1</b> | <b>Blocos autónomos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |     |
| 54 | 1.2.1.3.1.1      | Fornecimento e montagem de bloco de alimentação autónomo LED do tipo não permanente, 60min, incluindo pictograma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 17  |
| 55 | 1.2.1.3.2        | Fornecimento e montagem de armadura saliente estanque marca EEE refª MHPP 06 2x58W, dimensões 1576 x 140 x 95 equipada com kit de emergência com autonomia de 90 min. nas 2 lâmpadas                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 11  |
|    | <b>1.2.1.3.3</b> | <b>Redes elétricas</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |     |
| 56 | 1.2.1.3.3.1      | Fornecimento e montagem de tubagem Isogris Ø20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ml | 134 |
| 57 | 1.2.1.3.3.2      | Fornecimento e montagem de cabos XZ1 (zh,frt) 3G1,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ml | 134 |
|    | <b>1.2.1.4</b>   | <b>DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |     |
| 58 | 1.2.1.4.1        | Fornecimento e montagem de painel de cantonamento no vão aberto entre a cozinha e o refeitório                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 1   |
|    | <b>1.2.1.4.2</b> | <b>Fornecimento e montagem de portas estanque ao fogo de 30min, incluindo todos os trabalhos de desmontagem da porta existente e/ou adaptação do vão:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |     |
| 59 | 1.2.1.4.2.1      | porta de 2 folhas de abrir de largura 1,40m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 2   |
| 60 | 1.2.1.4.2.2      | porta de 1 folha de abrir de largura 1,00m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 2   |
| 61 | 1.2.1.4.2.3      | porta de 1 folha de abrir de largura 1,20m (incluindo o fecho do vão das escadas)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 2   |
|    | <b>1.2.1.4.3</b> | <b>Fornecimento e montagem de portas sem características corta fogo, incluindo todos os trabalhos e/ou adaptação do vão:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |     |
| 62 | 1.2.1.4.3.1      | porta de 2 folhas de abrir de largura 1,40m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 3   |
| 63 | 1.2.1.4.3        | Central telefonica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 1   |
| 64 | 1.2.1.4.4        | Fornecimento e aplicação da sinalética em extintores, carretéis, botão de alarme, de saída, etc., em acrílico, conforme projeto de segurança contra incêndios.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | vg | 1   |
|    | <b>1.2.1.5</b>   | <b>CONTROLO DE FUMOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |     |
| 65 | 1.2.1.5.1        | Fornecimento, instalação e arranque de ventilador em caixa, para pressurização de caixa de escadas, do tipo MUB 042 400EC Multibox da Systemair ou equivalente, incluindo condutas e elementos de difusão para interligação do ventilador e caixa de escadas, registo de sobrepressão para aplicação em fachada do tipo ORV da Systemair ou equivalente e todos os restantes acessórios necessários à sua correta montagem e bom funcionamento. | UN | 1   |
|    | <b>1.2.1.6</b>   | <b>REDE DE INCÊNDIO ARMADA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |     |
| 66 | 1.2.1.6.1        | Fornecimento e montagem de marco de incêndio, do tipo Fucoli, modelo "Somepall", ou equivalente, incluindo válvula de seccionamento com boca de chave e todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu funcionamento.                                                                                                                                                                                                                       | UN | 1   |
| 67 | 1.2.1.6.2        | Execução de rede de incêndio enterrada Ø90, para alimentação de marco de água, em tubagem de PEAD PN 1.0MPa tipo "FERSIL" ou equivalente, incluindo abertura e tapamento de valas, transporte de produtos sobranes a vazadouro, e todos os acessórios necessários ao seu bom funcionamento.                                                                                                                                                     | ml | 7   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|
| 68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1.2.1.6.3 | Fornecimento e montagem de válvula de seccionamento com boca de chave, incluindo todos os trabalhos e acessórios necessários ao seu bom funcionamento, de acordo com peças escritas e desenhadas, para a rede que abastece o marco de incêndio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ml | 1      |
| <b>Cap.2 Condições Técnicas de Reparação</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| <b>2.1 Polo I - Edifício Sede</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| <b>2.1.1 Trabalhos Preparatórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| <b>Nota</b> <b>NOTA: OUTROS ARTIGOS OU RISCOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| <b>Nota1</b> <b>O empreiteiro deverá discriminar abaixo, quantidades de materiais adicionais, detalhes e preços relevantes do artigo acima descrito ou outros artigos, riscos, responsabilidades, obrigações ou qualquer outra exigência inerente ao contrato, que julgue necessários para o seu reembolso e os quais não foram considerados ou incluídos em qualquer parte do</b> |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| <b>2.1.1.1 ESTALEIRO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| 69                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.1.1.1 | Montagem, manutenção e desmontagem de Estaleiro, máquinas e andaimes, redes provisórias de águas, saneamento e eletricidade, instalações provisórias de pessoal, vedação do recinto, reposição das condições iniciais do local e limpeza final da obra. Inclui a implementação do Plano de Segurança e Higiene, de acordo com a legislação em vigor e as indicações do Caderno de Encargos (CE) e a gestão de resíduos resultantes de obras, ou demolições de edifícios ou de derrocadas, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização, eliminação e eventual indemnização por depósito em vazadouro licenciado, tudo de acordo com a legislação em vigor. Inclui a eventual sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projeto elaborado nos termos da legislação em vigor à data do projeto, referente à sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação, de acordo com as fases da obra e Caderno de Encargos. | vg | 1      |
| <b>2.1.2 Fachada</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.2.1   | Execução de tratamento de fissuras em fachadas de acordo com o preconizado no ponto 3.1. Incluem-se todos os materiais e serviços necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | vg | 1      |
| 71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.2.2   | Revestimento das fachadas revestidas a material cerâmico e reboco pintado, com sistema ETICS, de acordo com os princípios enumerados no ponto 3.1. Incluem-se todos os materiais e serviços necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m2 | 869,83 |
| 72                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.2.3   | Remoção e execução de novas vedações periféricas em vãos exteriores com mástique elastomérico à base de poliuretano de 1.ª categoria, de acordo com o especificado no ponto 3.1. Inclui-se todos os materiais necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | vg | 1      |
| 73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.2.4   | Revestimento da fachada com RDA (Reboco Delgado Armado), conforme prescrito no ponto 3.2. Incluem-se todos os materiais e serviços necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | m2 | 231,92 |
| <b>2.1.3 Diversos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| 74                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.3.1   | Aplicação de isolamento térmico do tipo poliestireno expandido extrudido (XPS) com 10 cm de espessura, sob a laje de piso 1, conforme indicado no ponto 3.3. Inclui-se todos os materiais necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m2 | 74,41  |
| 75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.3.2   | Substituição de tetos exteriores conforme especificado no ponto 3.3. Inclui-se todos os materiais necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2 | 231,92 |
| 76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.3.3   | Substituição do revestimento de mármore do murete conforme especificado no ponto 3.4, incluído remoção e recolocação da guardas em vidro. Inclui-se todos os materiais necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2 | 42,63  |
| 77                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.3.4   | Tratamento das bases de chuveiro dos quartos, conforme prescrito no ponto 3.5. Inclui-se todos os materiais necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 14     |
| 78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.3.5   | Manutenção do terraço do piso 2, conforme indicado no ponto 3.6. Inclui-se todos os materiais necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 316    |
| <b>2.1.3.6 Pintura de paredes/tetos interiores conforme indicado no ponto 3.7. Inclui-se todos os materiais necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.</b>                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| 79                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.3.6.1 | Paredes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m2 | 480    |
| 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.1.3.6.2 | Tetos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m2 | 350    |
| <b>2.2 Polo II - S. Tomé</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| <b>2.2.1 Trabalhos Preparatórios</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |
| <b>Nota2</b> <b>NOTA: OUTROS ARTIGOS OU RISCOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |        |

|           | Nota3                  | O empreiteiro deverá discriminar abaixo, quantidades de materiais adicionais, detalhes e preços relevantes do artigo acima descrito ou outros artigos, riscos, responsabilidades, obrigações ou qualquer outra exigência inerente ao contrato, que julgue necessários para o seu reembolso e os quais não foram considerados ou incluídos em qualquer parte do                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |       |
|-----------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|
|           | <b>2.2.1.1</b>         | <b>ESTALEIRO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |       |
| <b>81</b> | 2.2.1.1.1              | Montagem, manutenção e desmontagem de Estaleiro, máquinas e andaimes, redes provisórias de águas, saneamento e eletricidade, instalações provisórias de pessoal, vedação do recinto, reposição das condições iniciais do local e limpeza final da obra. Inclui a implementação do Plano de Segurança e Higiene, de acordo com a legislação em vigor e as indicações do Caderno de Encargos (CE) e a gestão de resíduos resultantes de obras, ou demolições de edifícios ou de derrocadas, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, triagem, tratamento, valorização, eliminação e eventual indemnização por depósito em vazadouro licenciado, tudo de acordo com a legislação em vigor. Inclui a eventual sinalização temporária de trabalhos, de acordo com projeto elaborado nos termos da legislação em vigor à data do projeto, referente à sinalização vertical, horizontal e outros equipamentos necessários, incluindo fornecimento, implantação e colocação, de acordo com as fases da obra e Caderno de Encargos. | vg | 1     |
|           | <b>2.2.1.2</b>         | <b>DEMOLIÇÕES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |       |
| <b>82</b> | 2.2.1.2.1              | Remoção dos elementos constituintes do sistema de impermeabilização existente e transporte a vazadouro autorizado com pagamento das respectivas taxas dos materiais sobranes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | vg | 1     |
|           | <b>2.2.2</b>           | <b>Cobertura Exterior</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |       |
|           | <b>2.2.2.1.</b>        | <b>Cobertura tipo invertida</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
| <b>83</b> | 2.2.2.1.1              | Fornecimento e aplicação de um primário betuminoso, de uma tela betuminosa elastomérica SBS, com 4 kg/m2 de massa volúmica e armadura em fibra de vidro de 50 grs/m2 e de tela betuminosa elastomérica SBS, com 5 kg/m2 de massa volúmica e armadura em poliéster de 150 grs/m2, conforme descrito no ponto 3.1. do presente relatório.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m2 | 461,6 |
| <b>84</b> | 2.2.2.1.2              | Fornecimento e colocação de placas de poliestireno extrudido, do tipo "Roofmate SL da "Dow" ou equivalente, machedas com a espessura de 80mm incluindo manta geotêxtil, conforme descrito no ponto 3.1 do presente relatório.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m2 | 461,6 |
| <b>85</b> | 2.2.2.1.3              | Recolocação de camada de autoproteção, com godo rolado lavado com a espessura média de 10 cm, incluído fornecimento godo em falta, conforme descrito no ponto 3.1 do presente relatório.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m2 | 461,6 |
| <b>86</b> | 2.2.2.1.4              | Tratamento e remate dos elementos singulares, platibandas, ligação com elementos verticais, elementos de ventilação, conforme descrito no ponto 3.1. do presente relatório.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | vg | 1     |
| <b>87</b> | 2.2.2.2                | Tratamento dos lanternins conforme indicado no ponto 3.2. Incluem-se todos os materiais e serviços necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | UN | 3     |
|           | <b>2.2.3</b>           | <b>Diversos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |       |
| <b>88</b> | 2.2.3.1                | Execução de parede em bloco de betão como forra de parede exterior do pátio interior, conforme indicado no ponto 3.4, incluindo fundação. Inclui-se todos os materiais necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m2 | 42    |
| <b>89</b> | 2.2.3.2                | Tratamento do pavimento exterior conforme especificado no ponto 3.5. Inclui-se todos os materiais necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m2 | 16,52 |
| <b>90</b> | 2.2.3.3                | Fornecimento e montagem de rampas em chapa no portão da entrada conforme prescrito no ponto 3.6, incluído remoção e recolocação da guardas em vidro. Inclui-se todos os materiais necessários à execução da tarefa e remoção de detritos resultantes a vazadouro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | vg | 1     |
|           | <b>Cap.3</b>           | <b>INSTALAÇÕES MECÂNICAS DO SISTEMA SOLAR TÉRMICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |       |
|           | <b>Notas<br/>Cap 3</b> | <p><b>Nota 1: Todas as marcas apresentadas servem de referência para o dimensionamento das instalações mecânicas, o que não invalida a utilização de outros fabricantes com equipamentos de características equivalentes.</b></p> <p><b>Nota 2: O Empreiteiro assumirá a responsabilidade de execução da globalidade dos serviços previstos no presente Mapa de Quantidades e qualquer outro omissio. Assim, recomenda-se a análise ao projeto assim como a visita à obra a fim de aferir qualquer caso omissio, para complementar o orçamento. Todos os equipamentos devem ser entregues instalados, ligados, ensaiados e em perfeitas condições de funcionamento e acabamento.</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |       |
|           | <b>3.1</b>             | <b>Polo I - Edifício Sede</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |       |
|           | <b>3.1.1</b>           | <b>SISTEMA SOLAR TÉRMICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |       |

|     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 91  | 3.1.1.1    | Colector solar plano de alto rendimento, em alumínio/cobre com tratamento altamente seletivo, modelo FKC 2S da marca Vulcano ou equivalente, com garantia 10 anos, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta montagem                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 10 |
| 92  | 3.1.1.2    | Conjunto de ligações hidráulicas entre coletores para instalação em telhado plano, do tipo FS 22-2 da marca Vulcano ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 2  |
| 93  | 3.1.1.3    | Estruturas de Suporte para 5 Coletores Verticais para telhado plano, do tipo FV5-2 da marca Vulcano ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 2  |
| 94  | 3.1.1.4    | Grupo de circulação para o circuito primário de instalações de energia solar, modelo AGS 20-2 da marca Vulcano, ou equivalente, composto por: 1 bomba, 2 válvulas de esfera com termómetro integrado e aniretorno por gravidade, 1 eliminador de ar, torneiras de corte, 1 caudalímetro, 1 válvula de segurança a 6 bar com manómetro, ligação para enchimento e esvaziamento do circuito solar e ligação para vaso de expansão, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta montagem e funcionamento | UN | 1  |
| 95  | 3.1.1.5    | Controlador Solar para 1 aplicação solar do tipo B-SOL 100-2 da marca Vulcano ou equivalente, incluindo duas sondas de temperatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 1  |
| 96  | 3.1.1.6    | Termostato diferencial para 1 aplicação solar, do tipo B-SOL 050 da marca Vulcano ou equivalente, incluindo 2 sondas de temperatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 2  |
|     | 3.1.1.7    | <b>Vasos de expansão, de acordo com o descrito em CE, incluindo estrutura de suporte caso necessário e todos os restantes acessórios necessários à sua correta montagem, com as seguintes capacidades:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |
| 97  | 3.1.1.7.1  | Vaso Expansão Solar   80 litros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 1  |
| 98  | 3.1.1.7.2  | Vaso Expansão AQS   18 litros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 2  |
| 99  | 3.1.1.7.3  | Vaso Expansão AQS   35 litros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 1  |
| 100 | 3.1.1.8    | Válvula de segurança solar 6 bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 2  |
| 101 | 3.1.1.8    | Purgador de ar automático do tipo ELT 6 da marca Vulcano ou equivalente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | UN | 2  |
| 102 | 3.1.1.9    | Líquido solar para instalação do circuito primário do sistema solar térmico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | vg | 1  |
| 103 | 3.1.1.10   | Válvula misturadora termostática Ø3/4" (regulação 30°C a 65 °C, Tmax 85°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | UN | 2  |
| 104 | 3.1.1.11   | Válvula de balanceamento com caudalímetro Ø3/4", para sistemas solares térmicos destinado à regulação e visualização do valor do caudal de passagem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 2  |
| 105 | 3.1.1.12   | Válvula desviadora de 3 vias motorizada Ø3/4", do tipo DWU 20 da marca Vulcano ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 2  |
| 106 | 3.1.1.13   | Caudalímetro de impulsos do tipo WMZ S-2 da marca Vulcano ou equivalente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1  |
|     | 3.1.1.14   | <b>Estabilizador automático de caudal em inox, adequado para utilização em sistemas solares, para distribuição proporcional de energia, com os seguintes diâmetros:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |
| 107 | 3.1.1.14.1 | Ø1"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | UN | 1  |
| 108 | 3.1.1.14.2 | Ø3/4"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 1  |
| 109 | 3.1.1.16   | Depósito acumulador de dupla serpentina, concebido para instalações de preparação de AQS, com cuba em aço vitrificado, com isolamento em espuma PU, com capacidade de 500 litros, do tipo SKE 500-5 Solar C, da marca "Vulcano" ou equivalente, incluindo suportes, fixações, e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários ao correto funcionamento da instalação, de acordo com o descrito em CE, tais como válvulas, resistência elétrica, ânodo de magnésio, etc                               | UN | 1  |
| 110 | 3.1.1.17   | Depósito acumulador de dupla serpentina, concebido para instalações de preparação de AQS, em aço inox AISI 316L, com isolamento em espuma PU, com capacidade de 1000 litros, do tipo GX-M2B 1000, da marca "Vulcano" ou equivalente, incluindo suportes, fixações, e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários ao correto funcionamento da instalação, de acordo com o descrito em CE, tais como válvulas, resistência elétrica, ânodo de magnésio, etc                                          | UN | 1  |
|     | 3.1.1.18   | <b>Rede de tubagem em cobre de soldar devidamente isolada, e revestimento em chapa de alumínio no exterior, conforme caderno de encargos e todos os acessórios para a sua correta montagem:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |
| 111 | 3.1.1.18.1 | Ø18 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ml | 35 |
| 112 | 3.1.1.18.2 | Ø22 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ml | 32 |
| 113 | 3.1.1.19   | Fornecimento, montagem e ensaios de Grupo de enchimento constituído por manómetro, válvulas de corte, de retenção, de redução de pressão e de segurança.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1  |
|     | 3.1.2      | <b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |
| 114 | 12.2.1     | Circuitos e canalizações elétricos de sinalização, comando e controlo de todos os equipamentos das Instalações Mecânicas, incluindo a aplicação de calhas metálicas plastificadas com tampa (para instalação no exterior) e ligações equipotenciais de, tubagens e condutas, conforme especificado.                                                                                                                                                                                                               | vg | 1  |
|     | 3.1.3      | <b>TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E SERRALHARIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |    |
| 115 | 3.1.3.1    | Fornecimento e execução de todo e qualquer trabalho de construção e serralharia civil associado à execução/instalação nomeadamente, furações, abertura de roços, remates, rebocos, acabamentos, pinturas, selagens, etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | vg | 1  |
| 116 | 3.1.3.2    | Fornecimento e execução de todo e qualquer trabalho de construção e serralharia civil associado à execução/instalação do sistema solar térmico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | vg | 1  |



|            |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |   |
|------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|
|            | <b>3.1.4</b>   | <b>ENSAIOS, MANUTENÇÃO E TELAS FINAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |   |
| <b>117</b> | 3.1.4.1        | Ensaaios , inspeções e comissionamento da instalação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | vg | 1 |
| <b>118</b> | 3.1.4.2        | Telas finais, compilação de toda a documentação técnica (manuais e certificados) e manual de funcionamento de toda a instalação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | vg | 1 |
| <b>119</b> | 3.1.4.3        | Elaboração de PM (Plano de Manutenção), que abranja todas as operações de manutenção de acordo com o Despacho (extrato) n.º 15793-G/2013 do DL 118/2013, e execução das ações do referido PM no período de dois anos.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | vg | 1 |
|            | <b>3.2</b>     | <b>Polo II - S. Tomé</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |   |
|            | <b>3.2.1</b>   | <b>PRODUÇÃO DE ENERGIA TÉRMICA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |   |
| <b>120</b> | 3.2.1.1        | Caldeira mural de condensação a gás natural, estanque, fabricado em liga de alumínio silício, com queimador cerâmico modulante desde 18%,bomba modulante; rendimento sazonal até 110%, do tipo Condens 5000W ZBR100 da marca Bosch ou equivalente. Inclui chaminé concêntrica de exustão de fumos, vaso de expansão de 25 litros para circuito fechado e todos os restantes acessórios necessários à sua correta montagem e bom funcionamento<br>Tipo:100kW<br>P.útil(cargaparc./plenacarga50°C/30°C): 20,8-99,5 kW | UN | 1 |
| <b>121</b> | 3.2.1.2        | Kit hidráulico de ligação rápida para montagem directa sobre a caldeira:BombaWILOSTRATOSpara25/1-8 de alta eficiência, válvula de segurança, válvula de gás, válvula de avanço e retorno, anti-retorno, manómetro ,ligações para o vaso de expansão, descarga e enchimento, isolamento.                                                                                                                                                                                                                             | UN | 1 |
| <b>122</b> | 3.2.1.3        | Controlador central do tipo CW400da marca Bosch ou equivalente, para o controlo de até 4 circuitos de aquecimento com ou sem misturadora e 2 de produção de A.Q.S. em combinação com os módulos correspondentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 1 |
| <b>123</b> | 3.2.1.4        | Módulo de funções do tipo MM100 da marca Bosch ou equivalente, para ligação a um circuito de aquecimento ou para o controlo de carga de um depósito de A.Q.S. Inclui uma sonda TC1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | UN | 2 |
| <b>124</b> | 3.2.1.5        | Sonda de temperatura NTC12K (6mm) com conector e cabo de 6 m.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 1 |
| <b>125</b> | 3.2.1.6        | Sonda de contacto NTC 12K, com cabo de ligação, massa térmica e cinta de tensão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 1 |
| <b>126</b> | 3.2.1.7        | Monocoletor em aço Inox, isolado termicamente DN80, incluindo manómetro, termómetro, válvulas de seccionamento e todos os restantes acessórios necessários à sua correta montagem e bom funcionamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 1 |
| <b>127</b> | 3.2.1.8        | Permutador de Placas em Aço Inox AISI316L com potência de 100 kW, do tipo M3-FG/36M da marca Vulcano ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 1 |
|            | <b>3.2.1.9</b> | <b>Bombas Circuladoras de Caudal, com a marca de referência Grundfos, incluindo todas as ligações hidráulicas necessárias à sua correta montagem e bom funcionamento, do</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |
| <b>128</b> | 3.2.1.9.1      | BC AQS (MAGMA 3 25-40)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | UN | 1 |
| <b>129</b> | 3.2.1.9.2      | BC Climatização (MAGMA 1 32-120F)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | UN | 1 |
|            | <b>3.2.2</b>   | <b>SISTEMA SOLAR TÉRMICO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |   |
| <b>130</b> | 3.2.2.1        | Coletor solar plano de alto rendimento, em alumínio/cobre com tratamento altamente seletivo, modelo FKC 2S da marca Vulcano ou equivalente, com garantia "CERTIFI", incluindo todos os acessórios necessários à sua correta montagem                                                                                                                                                                                                                                                                                | UN | 3 |
| <b>131</b> | 3.2.2.2        | Conjunto de ligações hidráulicas entre coletores para instalação em telhado plano, do tipo FS 22-2 da marca Vulcano ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1 |
| <b>132</b> | 3.2.2.3        | Estruturas de Suporte para 3 Coletores Verticais para telhado plano, do tipo FV3-2 da marca Vulcano ou equivalente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1 |
| <b>133</b> | 3.2.2.4        | Grupo de circulação para o circuito primário de instalações de energia solar, modelo AGS 10-2 da marca Vulcano, ou equivalente, composto por: 1 bomba, 2 válvulas de esfera com termómetro integrado e aniretorno por gravidade, 1 eliminador de ar, torneiras de corte, 1 caudalímetro, 1 válvula de segurança a 6 bar com manómetro, ligação para enchimento e esvaziamento do circuito solar e ligação para vaso de expansão, incluindo todos os acessórios necessários à sua correta montagem e funcionamento   | UN | 1 |
| <b>134</b> | 3.2.2.5        | Controlador Solar para 1 aplicação solar do tipo B-SOL 100-2 da marca Vulcano ou equivalente, incluindo duas sondas de temperatura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | UN | 1 |
|            | <b>3.2.2.6</b> | <b>Vasos de expansão, de acordo com o descrito em CE, incluindo estrutura de suporte caso necessário e todos os restantes acessórios necessários à sua correta montagem, com as seguintes capacidades:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |   |
| <b>135</b> | 3.2.2.6.1      | Vaso Expansão Solar   25 litros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | UN | 1 |
| <b>136</b> | 3.2.2.6.2      | Vaso Expansão AQS   18 litros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | UN | 1 |
| <b>137</b> | 3.2.2.6.3      | Vaso Expansão Circuito Fechado   18 litros                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1 |
| <b>138</b> | 3.2.1.7        | Válvula de segurança solar 6 bar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | UN | 1 |
| <b>139</b> | 3.2.1.8        | Purgador de ar automático do tipo ELT 6 da marca Vulcano ou equivalente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | UN | 1 |



|     |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |
|-----|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 140 | 3.2.1.9    | Líquido solar para instalação do circuito primário do sistema solar térmico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | vg | 1  |
| 141 | 3.2.1.10   | Válvula misturadora termostática Ø3/4" (regulação 30°C a 65 °C, Tmax 85°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | UN | 1  |
| 142 | 3.2.1.11   | Depósito acumulador de dupla serpentina, concebido para instalações de preparação de AQS, com cuba em aço vitrificado, com isolamento em espuma PU, com capacidade de 500 litros, do tipo SKE 500-5 Solar C, da marca "Vulcano" ou equivalente, incluindo suportes, fixações, e todos os trabalhos complementares e acessórios necessários ao correto funcionamento da instalação, de acordo com o descrito em CE, tais como válvulas, resistência elétrica, ânodo de magnésio, etc | UN | 1  |
|     | 3.2.1.12   | <b>Rede de tubagem em cobre de soldar devidamente isolada, e revestimento em chapa de alumínio no exterior, conforme caderno de encargos e todos os acessórios para a sua correta montagem:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |
| 143 | 3.2.1.12.1 | Ø18 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ml | 38 |
|     | 3.2.1.13   | <b>Rede de tubagem em aço ao carbono devidamente isolada, e revestimento em chapa de alumínio no exterior, conforme caderno de encargos e todos os acessórios para a sua correta montagem:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |
| 144 | 3.2.1.13.1 | Ø32mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ml | 4  |
| 145 | 3.2.1.13.2 | Ø40mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ml | 6  |
| 146 | 3.2.1.13.3 | Ø50mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ml | 4  |
| 147 | 3.2.1.14   | Fornecimento, montagem e ensaios de Grupo de enchimento constituído por manómetro, válvulas de corte, de retenção, de redução de pressão e de segurança.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | UN | 1  |
|     | 3.2.3      | <b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |
| 148 | 3.2.3.1    | Circuitos e canalizações eléctricos de sinalização, comando e controlo de todos os equipamentos das Instalações Mecânicas, incluindo a aplicação de calhas metálicas plastificadas com tampa (para instalação no exterior) e ligações equipotenciais de, tubagens e condutas, conforme especificado.                                                                                                                                                                                | vg | 1  |
|     | 3.2.4      | <b>TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO CIVIL E SERRALHARIA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |
| 149 | 3.2.4.1    | Fornecimento e execução de todo e qualquer trabalho de construção e serralharia civil associado à execução/instalação, nomeadamente, furações, abertura de roços, remates, rebocos, acabamentos, pinturas, selagens, etc.                                                                                                                                                                                                                                                           | vg | 1  |
| 150 | 3.2.4.2    | Fornecimento e execução de todo e qualquer trabalho de construção e serralharia civil associado à execução/instalação do sistema solar térmico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | vg | 1  |
|     | 3.2.5      | <b>ENSAIOS, MANUTENÇÃO E TELAS FINAIS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |    |
| 151 | 3.2.5.1    | Ensaio, inspeções e comissionamento da instalação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | vg | 1  |
| 152 | 3.2.5.2    | Telas finais, compilação de toda a documentação técnica (manuais e certificados) e manual de funcionamento de toda a instalação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | vg | 1  |
| 153 | 3.2.5.3    | Elaboração de PM (Plano de Manutenção), que abranja todas as operações de manutenção de acordo com o Despacho (extrato) n.º 15793-G/2013 do DL 118/2013, e execução das ações do referido PM no período de dois anos.                                                                                                                                                                                                                                                               | vg | 1  |