

CMF, Lda

Construções Martins & Filhos, Lda
Rua Jorge Morais, nº13
4700-334 Braga
Braga
505348229
253 677348
253 677349

ORÇAMENTO

Edifício multifamiliar isolado

Rua Miguel João Amaral
Braga

Engº Rodrigo Machado
30-01-11

Sá Imobiliária, Lda
Rua Afonso Cristovão, nº8
4700-956 Braga
Braga
504679227
253 337898
253 337899

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 1 | Acondicionamento do terreno | | | | |
| 1.1 | Movimento de terras | | | | |
| 1.1.1 | Desmatação e decapagem do terreno, profundidade mínima de 25 cm, com meios mecânicos, remoção dos materiais escavados e carregamento em camião, sem incluir transporte a vazadouro autorizado. | m ² | 3.000,000 | € 0,77 | € 2.310,00 |
| 1.1.1.1 | Pá carregadora s/pneumáticos 85 CV/1,2 m ³ . | h | 0,015 | € 44,47 | € 0,67 |
| 1.1.1.2 | Moto-serra a gasolina. | h | 0,004 | € 2,86 | € 0,01 |
| 1.1.1.3 | Operário não qualificado construção. | h | 0,005 | € 11,22 | € 0,06 |
| 1.1.1.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 0,74 | € 0,01 |
| 1.1.2 | Escavação de valas para fundações em solo de argila semi-dura, com meios mecânicos, remoção dos materiais escavados e carregamento em camião. | m ³ | 7,140 | € 19,62 | € 140,09 |
| 1.1.2.1 | Escavadora hidráulica s/pneumáticos 100 CV. | h | 0,379 | € 41,77 | € 15,83 |
| 1.1.2.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,254 | € 11,22 | € 2,85 |
| 1.1.2.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 18,68 | € 0,37 |
| 1.1.3 | Escavação de valas para instalações em solo de argila semi-dura, com meios mecânicos, remoção dos materiais escavados e carregamento em camião. | m ³ | 108,912 | € 17,20 | € 1.873,29 |
| 1.1.3.1 | Escavadora hidráulica s/pneumáticos 100 CV. | h | 0,329 | € 41,77 | € 13,74 |
| 1.1.3.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,234 | € 11,22 | € 2,63 |
| 1.1.3.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 16,37 | € 0,33 |
| 1.1.4 | Escavação de caboucos para fundações em solo de argila semi-dura, com meios mecânicos, remoção dos materiais escavados e carregamento em camião. | m ³ | 185,012 | € 17,98 | € 3.326,52 |
| 1.1.4.1 | Escavadora hidráulica s/pneumáticos 100 CV. | h | 0,339 | € 41,77 | € 14,16 |
| 1.1.4.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,264 | € 11,22 | € 2,96 |
| 1.1.4.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 17,12 | € 0,34 |
| 1.1.5 | Desaterro em escavação de caves em solo de argila semi-dura, com meios mecânicos, remoção dos materiais escavados e carregamento em camião. | m ³ | 940,313 | € 5,89 | € 5.538,44 |
| 1.1.5.1 | Retroescavadora pneumática 75 CV. | h | 0,140 | € 35,59 | € 4,98 |
| 1.1.5.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,056 | € 11,22 | € 0,63 |
| 1.1.5.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 5,61 | € 0,11 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 1.1.6 | Enchimento principal de valas para instalações, com terra da própria escavação, e compactação a 95% do Proctor Modificado através de equipamento manual com placa vibratória. | m ³ | 91,213 | €5,30 | €483,43 |
| 1.1.6.1 | Fita plastificada. | m | 1,100 | €0,13 | €0,14 |
| 1.1.6.2 | Dumper autocarregável de 2 t de carga útil, com mecanismo hidráulico. | h | 0,100 | €8,92 | €0,89 |
| 1.1.6.3 | Placa vibratória de 300 kg, largura de trabalho 70 cm, reversível. | h | 0,150 | €6,15 | €0,92 |
| 1.1.6.4 | Camião com cuba de água. | h | 0,010 | €34,72 | €0,35 |
| 1.1.6.5 | Camião basculante de 12 t. de carga. | h | 0,015 | €38,62 | €0,58 |
| 1.1.6.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,193 | €11,22 | €2,17 |
| 1.1.6.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €5,05 | €0,10 |
| 1.1.7 | Base de pavimento através do enchimento a céu aberto com tout-venant natural calcário, e compactação a 95% do Proctor Modificado através de equipamento manual com placa vibratória. | m ³ | 12,500 | €22,03 | €275,38 |
| 1.1.7.1 | Tout-venant granular ou natural, de pedra calcária. | t | 2,200 | €8,23 | €18,11 |
| 1.1.7.2 | Dumper autocarregável de 2 t de carga útil, com mecanismo hidráulico. | h | 0,100 | €8,92 | €0,89 |
| 1.1.7.3 | Placa vibratória de 300 kg, largura de trabalho 70 cm, reversível. | h | 0,150 | €6,15 | €0,92 |
| 1.1.7.4 | Camião com cuba de água. | h | 0,010 | €34,72 | €0,35 |
| 1.1.7.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,062 | €11,22 | €0,70 |
| 1.1.7.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €20,97 | €0,42 |
| 1.1.8 | Transporte de terras dentro da obra, com carga mecânica sobre camião de 12 t. | m ³ | 110,370 | €0,81 | €89,40 |
| 1.1.8.1 | Camião basculante de 12 t. de carga. | h | 0,020 | €38,62 | €0,77 |
| 1.1.8.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €0,77 | €0,02 |
| | | | | Total 1.1 | €14.036,55 |
| 1.2 | Redes de drenagem horizontais | | | | |
| 1.2.1 | Caixa sifonada, de betão simples "in situ", visitável, de dimensões interiores 60x60x60 cm, com aro e tampa de ferro fundido. | Ud | 4,000 | €129,82 | €519,28 |
| 1.2.1.1 | Betão simples C30/37 (X0(P); D25; S2; Cl 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,122 | €103,90 | €12,68 |
| 1.2.1.2 | Curva 87°30' de PVC liso, D=125 mm. | Ud | 1,000 | €6,86 | €6,86 |
| 1.2.1.3 | Montagem e desmontagem de cofragem para execução de caixas de secção quadrada de 60x60x60 cm, realizada com chapas metálicas reutilizáveis, inclusive p/p de acessórios de montagem. | Ud | 0,050 | €344,83 | €17,24 |
| 1.2.1.4 | Betão simples C35/40 (X0(P); D25; S2; Cl 0,2), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,207 | €103,78 | €21,48 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 1.2.1.5 | Aro e tampa de ferro fundido, 60x60 cm, para caixa visitável, classe B-125 segundo NP EN 124, carga de ruptura 125 kN. | Ud | 1,000 | €41,85 | €41,85 |
| 1.2.1.6 | Oficial de 1ª construção. | h | 1,146 | €12,43 | €14,24 |
| 1.2.1.7 | Operário não qualificado construção. | h | 0,822 | €11,22 | €9,22 |
| 1.2.1.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €123,57 | €2,47 |
| 1.2.2 | Ramal de ligação geral de saneamento à rede geral do município, de PVC liso, série SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diâmetro, colado com adesivo. | m | 44,400 | €81,27 | €3.608,39 |
| 1.2.2.1 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m³ | 0,318 | €11,43 | €3,63 |
| 1.2.2.2 | Tubo de PVC liso, para saneamento enterrado sem pressão, série SN-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diâmetro exterior e 4 mm de espessura, segundo NP EN 1401-1. | m | 1,050 | €16,95 | €17,80 |
| 1.2.2.3 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,084 | €91,33 | €7,67 |
| 1.2.2.4 | Líquido de limpeza para colagem com adesivo de tubos e acessórios de PVC. | l | 0,095 | €8,93 | €0,85 |
| 1.2.2.5 | Cola para tubos e acessórios de PVC. | l | 0,048 | €18,87 | €0,91 |
| 1.2.2.6 | Compressor portátil eléctrico 5 m³/min. | h | 0,997 | €6,15 | €6,13 |
| 1.2.2.7 | Martelo pneumático. | h | 0,997 | €3,63 | €3,62 |
| 1.2.2.8 | Retroescavadora pneumática 75 CV. | h | 0,030 | €35,59 | €1,07 |
| 1.2.2.9 | Apiloador (Saltitão) de 80 kg, com placa de 30x30 cm. | h | 0,220 | €8,17 | €1,80 |
| 1.2.2.10 | Oficial de 2ª construção. | h | 1,499 | €12,24 | €18,35 |
| 1.2.2.11 | Operário especializado construção. | h | 0,949 | €11,65 | €11,06 |
| 1.2.2.12 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,120 | €12,84 | €1,54 |
| 1.2.2.13 | Ajudante canalizador. | h | 0,120 | €11,97 | €1,44 |
| 1.2.2.14 | Custos directos complementares | % | 4,000 | €75,87 | €3,03 |
| 1.2.3 | Ligação do ramal de ligação do edifício à rede geral de saneamento do município. | Ud | 4,000 | €118,84 | €475,36 |
| 1.2.3.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m³ | 0,065 | €106,38 | €6,91 |
| 1.2.3.2 | Material para execução de junta flexível na união do ramal de ligação à câmara de inspecção. | Ud | 1,000 | €14,45 | €14,45 |
| 1.2.3.3 | Compressor fixo eléctrico média pressão 2 m³/min. | h | 0,997 | €2,11 | €2,10 |
| 1.2.3.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 2,998 | €12,43 | €37,27 |
| 1.2.3.5 | Operário especializado construção. | h | 4,497 | €11,65 | €52,39 |
| 1.2.3.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €113,12 | €2,26 |
| 1.2.4 | Vala drenante preenchida com brita filtrante não seleccionada, em que no fundo se coloca um tubo de PVC ranhurado corrugado circular de parede simples para drenagem, enterrado até uma profundidade máxima de 2 m, de 200 mm de diâmetro. | m | 98,550 | €24,40 | €2.404,62 |
| 1.2.4.1 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,066 | €91,33 | €6,03 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 1.2.4.2 | Tubo de PVC ranhurado corrugado circular de parede simples para drenagem, enterrado até uma profundidade máxima de 2 m, série SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m ² , de 200 mm de diâmetro, segundo NP EN 1401-1, inclusive p/p de juntas e peças complementares. | m | 1,020 | € 7,74 | € 7,89 |
| 1.2.4.3 | Brita filtrante não seleccionada. | t | 0,418 | € 9,03 | € 3,77 |
| 1.2.4.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,155 | € 12,43 | € 1,93 |
| 1.2.4.5 | Operário especializado construção. | h | 0,310 | € 11,65 | € 3,61 |
| 1.2.4.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 23,23 | € 0,46 |
| 1.2.5 | Enchimento com brita filtrante não seleccionada, para drenagem em tardoz de muro. | m³ | 182,810 | € 25,50 | € 4.661,66 |
| 1.2.5.1 | Brita filtrante não seleccionada. | t | 2,200 | € 9,03 | € 19,87 |
| 1.2.5.2 | Pá carregadora s/pneumáticos 85 CV/1,2 m ³ . | h | 0,015 | € 44,47 | € 0,67 |
| 1.2.5.3 | Camião basculante de 12 t. de carga. | h | 0,015 | € 38,62 | € 0,58 |
| 1.2.5.4 | Motoniveladora de 200 CV. | h | 0,010 | € 58,96 | € 0,59 |
| 1.2.5.5 | Cilindro vibratório autopropulsado misto 3 t. | h | 0,025 | € 39,33 | € 0,98 |
| 1.2.5.6 | Camião com cuba de água. | h | 0,012 | € 34,72 | € 0,42 |
| 1.2.5.7 | Operário não qualificado construção. | h | 0,103 | € 11,22 | € 1,16 |
| 1.2.5.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 24,27 | € 0,49 |
| 1.2.6 | Sumidouro sifonado de PVC, de saída vertical de 75 mm de diâmetro, com grelha de PVC de 200x200 mm. | Ud | 2,000 | € 17,27 | € 34,54 |
| 1.2.6.1 | Sumidouro sifonado de PVC, de saída vertical de 75 mm de diâmetro, com grelha de PVC de 200x200 mm. | Ud | 1,000 | € 11,80 | € 11,80 |
| 1.2.6.2 | Material auxiliar para saneamento. | Ud | 1,000 | € 0,70 | € 0,70 |
| 1.2.6.3 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,307 | € 12,84 | € 3,94 |
| 1.2.6.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 16,44 | € 0,33 |
| 1.2.7 | Calha pré-fabricada de betão polímero, em tramos de 1000 mm de comprimento, 100 mm de largura e 85 mm de altura com grelha travejada de aço galvanizado, classe B-125 segundo NP EN 124, em peças de 1000 mm de comprimento. | m | 4,000 | € 43,18 | € 172,72 |
| 1.2.7.1 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,039 | € 91,33 | € 3,56 |
| 1.2.7.2 | Calha pré-fabricada de betão polímero, em tramos de 1000 mm de comprimento, 100 mm de largura e 85 mm de altura, inclusive p/p de peças especiais. | m | 1,000 | € 14,29 | € 14,29 |
| 1.2.7.3 | Grelha travejada de aço galvanizado, classe B-125 segundo NP EN 124, em peças de 1000 mm de comprimento e 100 mm de largura, para calha pré-fabricada de betão polímero, inclusive p/p de elementos de fixação. | m | 1,000 | € 13,71 | € 13,71 |
| 1.2.7.4 | Material auxiliar para saneamento. | Ud | 3,000 | € 0,70 | € 2,10 |
| 1.2.7.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,307 | € 12,43 | € 3,82 |
| 1.2.7.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,323 | € 11,22 | € 3,62 |
| 1.2.7.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 41,10 | € 0,82 |
| | | | | Total 1.2 | € 11.876,57 |
| 1.3 | Nivelação | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 1.3.1 | Enrocamento de 20 cm em caixa para base de massame, com fornecimento de brita de pedra de pedra calcária, Ø40/70 mm, compactação através de equipamento manual com placa vibratória. | m ² | 311,790 | € 6,59 | € 2.054,70 |
| 1.3.1.1 | Brita de pedra de pedra calcária, de 40 a 70 mm de diâmetro. | m ³ | 0,220 | € 13,45 | € 2,96 |
| 1.3.1.2 | Pá carregadora s/pneumáticos 85 CV/1,2 m ³ . | h | 0,011 | € 44,47 | € 0,49 |
| 1.3.1.3 | Placa vibratória de 300 kg, largura de trabalho 70 cm, reversível. | h | 0,011 | € 6,15 | € 0,07 |
| 1.3.1.4 | Camião com cuba de água. | h | 0,011 | € 34,72 | € 0,38 |
| 1.3.1.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,211 | € 11,22 | € 2,37 |
| 1.3.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 6,27 | € 0,13 |
| 1.3.2 | Massame de betão simples C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0) fabricado em central e betonagem desde camião, de 10 cm de espessura, espalhamento e vibração manual, para base de um pavimento. | m ² | 311,790 | € 12,03 | € 3.750,83 |
| 1.3.2.1 | Betão simples C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), fabricado em central, para betonar desde camião, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,105 | € 86,14 | € 9,04 |
| 1.3.2.2 | Painel rígido de poliestireno expandido, segundo NP EN 13163, bordo lateral recto, de 20 mm de espessura, resistência térmica 0,55 (m ² C)/W, condutibilidade térmica 0,036 W/(m°C), para junta de dilatação. | m ² | 0,050 | € 1,27 | € 0,06 |
| 1.3.2.3 | Dumper autocarregável de 2 t de carga útil, com mecanismo hidráulico. | h | 0,019 | € 8,92 | € 0,17 |
| 1.3.2.4 | Régua vibradora de 3 m. | h | 0,084 | € 4,40 | € 0,37 |
| 1.3.2.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,060 | € 12,43 | € 0,75 |
| 1.3.2.6 | Ajudante construção. | h | 0,060 | € 11,99 | € 0,72 |
| 1.3.2.7 | Operário não qualificado construção. | h | 0,030 | € 11,22 | € 0,34 |
| 1.3.2.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 11,45 | € 0,23 |
| | | | | Total 1.3 | € 5.805,53 |
| | | | | Total 1 | € 31.718,65 |
| 2 | Fundações | | | | |
| 2.1 | Regularização | | | | |
| 2.1.1 | Camada de betão de limpeza C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0) fabricado em central e betonagem com grua, de 10 cm de espessura. | m ² | 236,290 | € 11,30 | € 2.670,08 |
| 2.1.1.1 | Betão simples C12/15 (X0(P); D12; S3; CI 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,105 | € 88,89 | € 9,33 |
| 2.1.1.2 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,060 | € 12,43 | € 0,75 |
| 2.1.1.3 | Operário não qualificado construção. | h | 0,060 | € 11,22 | € 0,67 |
| 2.1.1.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 10,75 | € 0,22 |
| | | | | Total 2.1 | € 2.670,08 |
| 2.2 | Contenções | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 2.2.1 | Muro de cave 2F, H<=3 m, betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, 62,7 kg/m ³ , espessura 30 cm, cofragem metálica, com acabamento tipo industrial para revestir. | m ³ | 68,132 | € 299,01 | € 20.372,15 |
| 2.2.1.1 | Separador de plástico rígido, homologado para muros. | Ud | 8,000 | € 0,05 | € 0,40 |
| 2.2.1.2 | Aço em varões nervurados, A400 NR, elaborado em oficina e colocado em obra, diâmetros vários. | kg | 62,700 | € 0,65 | € 40,76 |
| 2.2.1.3 | Cofragem e descofragem de duas faces, em muros, com painéis metálicos modulares, até 3 m de altura, inclusive p/p de elementos para passagem de instalações. | m ² | 6,660 | € 19,98 | € 133,07 |
| 2.2.1.4 | Betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 1,050 | € 97,13 | € 101,99 |
| 2.2.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,355 | € 12,43 | € 4,41 |
| 2.2.1.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,355 | € 11,22 | € 3,98 |
| 2.2.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 284,61 | € 5,69 |
| | | | | Total 2.2 | € 20.372,15 |
| 2.3 | Superficiais | | | | |
| 2.3.1 | Sapata contínua, betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, quantidade 70 kg/m ³ . | m ³ | 41,426 | € 167,17 | € 6.925,18 |
| 2.3.1.1 | Separador de plástico rígido, homologado para fundações. | Ud | 7,000 | € 0,11 | € 0,77 |
| 2.3.1.2 | Aço em varões nervurados, A400 NR, elaborado em oficina e colocado em obra, diâmetros vários. | kg | 70,000 | € 0,65 | € 45,50 |
| 2.3.1.3 | Betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 1,100 | € 97,13 | € 106,84 |
| 2.3.1.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,254 | € 12,43 | € 3,16 |
| 2.3.1.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,254 | € 11,22 | € 2,85 |
| 2.3.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 159,12 | € 3,18 |
| 2.3.2 | Sapata de betão armado betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, quantidade 53,1 kg/m ³ . | m ³ | 163,246 | € 157,06 | € 25.639,42 |
| 2.3.2.1 | Separador de plástico rígido, homologado para fundações. | Ud | 8,000 | € 0,11 | € 0,88 |
| 2.3.2.2 | Aço em varões nervurados, A400 NR, elaborado em oficina e colocado em obra, diâmetros vários. | kg | 53,100 | € 0,65 | € 34,52 |
| 2.3.2.3 | Betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 1,100 | € 97,13 | € 106,84 |
| 2.3.2.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,307 | € 12,43 | € 3,82 |
| 2.3.2.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,307 | € 11,22 | € 3,44 |
| 2.3.2.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 149,50 | € 2,99 |
| | | | | Total 2.3 | € 32.564,60 |
| 2.4 | Vigas de fundação | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 2.4.1 | Lintel, betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, quantidade 70,8 kg/m ³ . | m ³ | 5,712 | € 158,17 | € 903,47 |
| 2.4.1.1 | Separador de plástico rígido, homologado para fundações. | Ud | 10,000 | € 0,11 | € 1,10 |
| 2.4.1.2 | Aço em varões nervurados, A400 NR, elaborado em oficina e colocado em obra, diâmetros vários. | kg | 70,800 | € 0,65 | € 46,02 |
| 2.4.1.3 | Betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 1,050 | € 97,13 | € 101,99 |
| 2.4.1.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,061 | € 12,43 | € 0,76 |
| 2.4.1.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,061 | € 11,22 | € 0,68 |
| 2.4.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 150,55 | € 3,01 |
| | | | | Total 2.4 | € 903,47 |
| 2.5 | Nivelação | | | | |
| 2.5.1 | Pilarete de fundação, betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, quantidade 95 kg/m ³ , cofragem com chapas metálicas. | m ³ | 3,591 | € 244,53 | € 878,11 |
| 2.5.1.1 | Separador de plástico rígido, homologado para pilares. | Ud | 12,000 | € 0,05 | € 0,60 |
| 2.5.1.2 | Aço em varões nervurados, A400 NR, elaborado em oficina e colocado em obra, diâmetros vários. | kg | 95,000 | € 0,65 | € 61,75 |
| 2.5.1.3 | Betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 1,050 | € 97,13 | € 101,99 |
| 2.5.1.4 | Montagem e desmontagem de cofragem para pilaretes de fundação de betão armado de secção rectangular ou quadrada, até 1,5 m de altura, realizada com chapas metálicas reutilizáveis, inclusive p/p de acessórios de montagem. | m ² | 8,000 | € 7,96 | € 63,68 |
| 2.5.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,200 | € 12,43 | € 2,49 |
| 2.5.1.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,200 | € 11,22 | € 2,24 |
| 2.5.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 232,75 | € 4,66 |
| | | | | Total 2.5 | € 878,11 |
| | | | | Total 2 | € 57.388,41 |
| 3 | Estruturas | | | | |
| 3.1 | Betão armado | | | | |
| 3.1.1 | Laje de escada, betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, 30 kg/m ² , e=20 cm, cofragem de madeira, com degraus de betão. | m ² | 103,240 | € 110,85 | € 11.444,15 |
| 3.1.1.1 | Montagem e desmontagem de cofragem para lajes inclinadas de escada de betão armado, a uma altura até 3 m, com prumos, travessas e painéis de madeira. | m ² | 1,250 | € 22,94 | € 28,68 |
| 3.1.1.2 | Montagem e desmontagem de cofragem para formação de degraus em lajes inclinadas de escada de betão armado, com prumos e painéis de madeira. | m ² | 0,900 | € 12,55 | € 11,30 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| 3.1.1.3 | Separador de plástico rígido, homologado para lajes de escada. | Ud | 3,000 | € 0,06 | € 0,18 |
| 3.1.1.4 | Aço em varões nervurados, A400 NR, elaborado em oficina e colocado em obra, diâmetros vários. | kg | 30,000 | € 0,65 | € 19,50 |
| 3.1.1.5 | Betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,270 | € 97,13 | € 26,23 |
| 3.1.1.6 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,653 | € 12,43 | € 8,12 |
| 3.1.1.7 | Ajudante construção. | h | 0,653 | € 11,99 | € 7,83 |
| 3.1.1.8 | Operário não qualificado construção. | h | 0,327 | € 11,22 | € 3,67 |
| 3.1.1.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 105,51 | € 2,11 |
| 3.1.2 | Estrutura de betão armado, betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua; volume total de betão 0,173 m³/m²; aço A400 NR com uma quantidade total de 14,541 kg/m²; laje aligeirada, horizontal, de altura 30 = 25+5 cm; vigota pré-esforçada de secção em "T" invertido; abobadilha de betão, 60x20x25 cm; malha electrossoldada AR42, aço A500 EL em camada de compressão; vigas rasas; pilares com altura livre de até 3 m. | m² | 2.764,460 | € 67,78 | € 187.375,10 |
| 3.1.2.1 | Separador de plástico rígido, homologado para pilares. | Ud | 0,500 | € 0,05 | € 0,03 |
| 3.1.2.2 | Montagem e desmontagem de cofragem para pilares de betão armado de secção rectangular ou quadrada, de até 3 m de altura, realizada com chapas metálicas reutilizáveis de 50x50 cm, inclusive p/p de acessórios de montagem, aplicação de líquido descofrante e limpeza das chapas. Amortizável em 50 utilizações. | m² | 0,350 | € 9,84 | € 3,44 |
| 3.1.2.3 | Cofragem e descofragem continua com prumos, travessas metálicas e superfície cofrante de madeira tratada reforçada com varões e perfis, em vigas de betão armado, até 3 m de altura livre de piso. | m² | 0,280 | € 32,46 | € 9,09 |
| 3.1.2.4 | Montagem e desmontagem de sistema de cofragem contínua para laje aligeirada de betão armado, até 3 m de altura livre de piso, composto de: prumos, travessas metálicas e superfície cofrante de madeira tratada reforçada com varões e perfis. | m² | 0,820 | € 2,53 | € 2,07 |
| 3.1.2.5 | Abobadilha de betão, 60x20x25 cm, inclusive p/p de peças especiais. | Ud | 5,625 | € 0,54 | € 3,04 |
| 3.1.2.6 | Vigota pré-esforçada de secção em "T" invertido, V2, segundo EN 13225. | m | 0,165 | € 1,67 | € 0,28 |
| 3.1.2.7 | Vigota pré-esforçada de secção em "T" invertido, V3, segundo EN 13225. | m | 0,908 | € 1,83 | € 1,66 |
| 3.1.2.8 | Vigota pré-esforçada de secção em "T" invertido, V4, segundo EN 13225. | m | 0,495 | € 2,01 | € 0,99 |
| 3.1.2.9 | Vigota pré-esforçada de secção em "T" invertido, V5, segundo EN 13225. | m | 0,083 | € 2,06 | € 0,17 |
| 3.1.2.10 | Separador de plástico rígido, homologado para vigas. | Ud | 0,800 | € 0,06 | € 0,05 |
| 3.1.2.11 | Aço em varões nervurados, A400 NR, elaborado em oficina e colocado em obra, diâmetros vários. | kg | 14,541 | € 0,65 | € 9,45 |
| 3.1.2.12 | Malha electrossoldada AR42 100x300 mm, com arames longitudinais de 4,2 mm de diâmetro e arames transversais de 4,2 mm de diâmetro, aço A500 EL. | m² | 1,100 | € 1,48 | € 1,63 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 3.1.2.13 | Betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,173 | €97,13 | €16,80 |
| 3.1.2.14 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,527 | €12,43 | €6,55 |
| 3.1.2.15 | Ajudante construção. | h | 0,527 | €11,99 | €6,32 |
| 3.1.2.16 | Operário não qualificado construção. | h | 0,263 | €11,22 | €2,95 |
| 3.1.2.17 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €64,52 | €1,29 |
| 3.1.3 | Núcleo de betão armado para ascensor ou escada, 2F, H<=3 m, betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, aço A400 NR, 3,103 kg/m³, espessura 30 cm, cofragem metálica com acabamento tipo industrial para revestir. | m³ | 79,200 | €258,59 | €20.480,33 |
| 3.1.3.1 | Separador de plástico rígido, homologado para muros. | Ud | 8,000 | €0,05 | €0,40 |
| 3.1.3.2 | Aço em varões nervurados, A400 NR, elaborado em oficina e colocado em obra, diâmetros vários. | kg | 3,103 | €0,65 | €2,02 |
| 3.1.3.3 | Cofragem e descofragem de duas faces, em muros, com painéis metálicos modulares, até 3 m de altura, inclusive p/p de elementos para passagem de instalações. | m² | 6,660 | €19,98 | €133,07 |
| 3.1.3.4 | Betão C25/30 (XC1(P); D12; S3; CI 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 1,050 | €97,13 | €101,99 |
| 3.1.3.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,366 | €12,43 | €4,55 |
| 3.1.3.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,366 | €11,22 | €4,11 |
| 3.1.3.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €246,14 | €4,92 |
| | | | | Total 3.1 | €219.299,58 |
| | | | | Total 3 | €219.299,58 |
| 4 | Fachadas | | | | |
| 4.1 | Alvenarias e revestimentos int... | | | | |
| 4.1.1 | Pano exterior de parede de fachada, de 15 cm de espessura de alvenaria, de tijolo cerâmico furado triplo, para revestir, 30x20x15 cm, assente com argamassa de cimento M-5. | m² | 2.602,890 | €12,72 | €33.108,76 |
| 4.1.1.1 | Tijolo cerâmico furado triplo, para revestir, 30x20x15 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 16,800 | €0,13 | €2,18 |
| 4.1.1.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m³ | 0,013 | €106,38 | €1,38 |
| 4.1.1.3 | Aditivo hidrófugo para impermeabilização de argamassas. | kg | 0,076 | €0,96 | €0,07 |
| 4.1.1.4 | Aço em varões nervurados, A500 NR, elaborado em oficina e colocado em obra, diâmetros vários. | kg | 0,800 | €0,67 | €0,54 |
| 4.1.1.5 | Tijoleira tradicional, acabamento mate ou natural, 8,00 €/m², segundo EN 14411. | m² | 0,100 | €8,00 | €0,80 |
| 4.1.1.6 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,389 | €12,43 | €4,84 |
| 4.1.1.7 | Operário não qualificado construção. | h | 0,194 | €11,22 | €2,18 |
| 4.1.1.8 | Custos directos complementares | % | 3,000 | €11,99 | €0,36 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 4.1.2 | Pano interior de parede de fachada de 7 cm de espessura de alvenaria, de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x7 cm, assente com argamassa de cimento M-5. | m ² | 2.602,890 | € 6,67 | € 17.361,28 |
| 4.1.2.1 | Tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x7 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 16,800 | € 0,08 | € 1,34 |
| 4.1.2.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,006 | € 106,38 | € 0,64 |
| 4.1.2.3 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,239 | € 12,43 | € 2,97 |
| 4.1.2.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,119 | € 11,22 | € 1,34 |
| 4.1.2.5 | Custos directos complementares | % | 3,000 | € 6,29 | € 0,19 |
| | | | | Total 4.1 | € 50.470,04 |
| 4.2 | Caixilharia exterior | | | | |
| 4.2.1 | Caixilharia de alumínio lacado cor branca, em paredes de hall de entrada do edifício, gama básica, sem pré-aro. | m ² | 20,000 | € 137,44 | € 2.748,80 |
| 4.2.1.1 | Caixilharia de alumínio lacado cor branca em paredes de hall de entrada ao edifício, formada por folhas fixas e de abrir, gama básica, com classificação à permeabilidade ao ar segundo EN 12207, à estanquidade à água segundo EN 12208 e à resistência à carga do vento segundo EN 12210, marca de qualidade QUALICOAT. Inclusive p/p de kit de ferragens de pendurar, fechadura, manivela e abre-portas, juntas de envidraçado de EPDM, parafusos de aço inoxidável, elementos de estanquidade, acessórios, ferramentas de mecanização homologadas e elaboração em oficina. | m ² | 1,020 | € 123,91 | € 126,39 |
| 4.2.1.2 | Cartucho de pasta de silicone neutro para vedação de caixilharia exterior. | Ud | 0,224 | € 2,96 | € 0,66 |
| 4.2.1.3 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 0,165 | € 12,62 | € 2,08 |
| 4.2.1.4 | Ajudante serralheiro. | h | 0,140 | € 12,04 | € 1,69 |
| 4.2.1.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 130,82 | € 2,62 |
| 4.2.2 | Caixilharia de alumínio, anodizado natural, para janela com dobradiças de abrir de abertura para o interior, de 120x120 cm, série média, formada por duas folhas, e sem pré-aro. Caixa de estore incorporada (monobloco), estore de lâminas de PVC, com accionamento manual com fita e recolhedor. | Ud | 10,000 | € 287,38 | € 2.873,80 |
| 4.2.2.1 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de aro de janela, gama média, inclusive junta central de estanquidade, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 4,800 | € 5,00 | € 24,00 |
| 4.2.2.2 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de folha de janela, gama média, inclusive juntas de estanquidade da folha e junta exterior do envidraçado, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 6,900 | € 6,72 | € 46,37 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 4.2.2.3 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de bite, gama média, inclusive junta interior do vidro e parte proporcional de grampos, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 6,180 | € 1,89 | € 11,68 |
| 4.2.2.4 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de inversora, gama média, inclusive junta central de estanquidade, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 1,090 | € 5,84 | € 6,37 |
| 4.2.2.5 | Cartucho de pasta de silicone neutro para vedação de caixilharia exterior. | Ud | 0,168 | € 2,96 | € 0,50 |
| 4.2.2.6 | Kit composto por esquadros, tampas de condensação e saída de água, e ferragens de janela de abrir de abertura para o interior de duas folhas. | Ud | 1,000 | € 16,41 | € 16,41 |
| 4.2.2.7 | Estore de lâminas enroláveis de PVC, accionamento manual através de fita e recolhedor, em caixilharia de alumínio, inclusive p/p de caixa de estore incorporada (monoblock). Segundo EN 13659. | m² | 1,584 | € 19,85 | € 31,44 |
| 4.2.2.8 | Guia de estore de alumínio anodizado natural, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD) que garante a espessura e a qualidade do processo de anodizado. | m | 2,400 | € 6,83 | € 16,39 |
| 4.2.2.9 | Oficial de 1º serralheiro. | h | 4,858 | € 12,62 | € 61,31 |
| 4.2.2.10 | Ajudante serralheiro. | h | 4,906 | € 12,04 | € 59,07 |
| 4.2.2.11 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 273,54 | € 5,47 |
| 4.2.3 | Caixilharia de alumínio, anodizado natural, para janela com dobradiças de abrir de abertura para o interior, de 120x120 cm, série média, formada por duas folhas, e com pré-aro. Caixa de estore térmica incorporada (monobloco), estore de lâminas de PVC, com accionamento manual com fita e recolhedor. | Ud | 28,000 | € 320,92 | € 8.985,76 |
| 4.2.3.1 | Pré-aro de aço galvanizado de 30x20x1,5 mm, samblagem através de esquadros e provido de elementos para a fixação do mesmo à obra. | m | 4,800 | € 3,25 | € 15,60 |
| 4.2.3.2 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de aro de janela, gama média, inclusive junta central de estanquidade, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 4,800 | € 5,00 | € 24,00 |
| 4.2.3.3 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de folha de janela, gama média, inclusive juntas de estanquidade da folha e junta exterior do envidraçado, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 6,900 | € 6,72 | € 46,37 |
| 4.2.3.4 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de bite, gama média, inclusive junta interior do vidro e parte proporcional de grampos, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 6,180 | € 1,89 | € 11,68 |
| 4.2.3.5 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de inversora, gama média, inclusive junta central de estanquidade, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 1,090 | € 5,84 | € 6,37 |
| 4.2.3.6 | Cartucho de pasta de silicone neutro para vedação de caixilharia exterior. | Ud | 0,168 | € 2,96 | € 0,50 |
| 4.2.3.7 | Kit composto por esquadros, tampas de condensação e saída de água, e ferragens de janela de abrir de abertura para o interior de duas folhas. | Ud | 1,000 | € 16,41 | € 16,41 |
| 4.2.3.8 | Estore de lâminas enroláveis de PVC, accionamento manual através de fita e recolhedor, em caixilharia de alumínio, inclusive p/p de caixa de estore térmica incorporada (monoblock). Segundo EN 13659. | m² | 1,584 | € 26,25 | € 41,58 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 4.2.3.9 | Guia de estore de alumínio anodizado natural, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD) que garante a espessura e a qualidade do processo de anodizado. | m | 2,400 | € 6,83 | € 16,39 |
| 4.2.3.10 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 5,109 | € 12,62 | € 64,48 |
| 4.2.3.11 | Ajudante serralheiro. | h | 5,156 | € 12,04 | € 62,08 |
| 4.2.3.12 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 305,46 | € 6,11 |
| 4.2.4 | Caixilharia de alumínio, anodizado natural, para janela com dobradiças de abrir de abertura para o interior, de 180x120 cm, série média, formada por duas folhas, e com pré-aro. Caixa de estore térmica incorporada (monobloco), estore de lâminas de PVC, com accionamento manual com fita e recolhedor. | Ud | 10,000 | € 369,33 | € 3.693,30 |
| 4.2.4.1 | Pré-aro de aço galvanizado de 30x20x1,5 mm, samblagem através de esquadros e provido de elementos para a fixação do mesmo à obra. | m | 6,000 | € 3,25 | € 19,50 |
| 4.2.4.2 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de aro de janela, gama média, inclusive junta central de estanquidade, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 6,000 | € 5,00 | € 30,00 |
| 4.2.4.3 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de folha de janela, gama média, inclusive juntas de estanquidade da folha e junta exterior do envidraçado, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 8,100 | € 6,72 | € 54,43 |
| 4.2.4.4 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de bite, gama média, inclusive junta interior do vidro e parte proporcional de grampos, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 7,380 | € 1,89 | € 13,95 |
| 4.2.4.5 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de inversora, gama média, inclusive junta central de estanquidade, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 1,090 | € 5,84 | € 6,37 |
| 4.2.4.6 | Cartucho de pasta de silicone neutro para vedação de caixilharia exterior. | Ud | 0,210 | € 2,96 | € 0,62 |
| 4.2.4.7 | Kit composto por esquadros, tampas de condensação e saída de água, e ferragens de janela de abrir de abertura para o interior de duas folhas. | Ud | 1,000 | € 16,41 | € 16,41 |
| 4.2.4.8 | Estore de lâminas enroláveis de PVC, accionamento manual através de fita e recolhedor, em caixilharia de alumínio, inclusive p/p de caixa de estore térmica incorporada (monoblock). Segundo EN 13659. | m² | 2,376 | € 26,25 | € 62,37 |
| 4.2.4.9 | Guia de estore de alumínio anodizado natural, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD) que garante a espessura e a qualidade do processo de anodizado. | m | 2,400 | € 6,83 | € 16,39 |
| 4.2.4.10 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 5,309 | € 12,62 | € 67,00 |
| 4.2.4.11 | Ajudante serralheiro. | h | 5,357 | € 12,04 | € 64,50 |
| 4.2.4.12 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 351,54 | € 7,03 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 4.2.5 | Caixilharia de alumínio, anodizado natural, para janela com dobradiças oscilo-batente de abertura para o interior, de 60x120 cm, série média, formada por uma folha, e com pré-aro. Caixa de estore incorporada (monobloco), estore de lâminas de PVC, com accionamento manual com fita e recolhedor. | Ud | 10,000 | € 258,76 | € 2.587,60 |
| 4.2.5.1 | Pré-aro de alumínio de 30x20x1,5 mm, samblagem através de esquadros e provido de elementos para a fixação do mesmo à obra. | m | 3,600 | € 3,25 | € 11,70 |
| 4.2.5.2 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de aro de janela, gama média, inclusive junta central de estanquidade, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 3,600 | € 5,00 | € 18,00 |
| 4.2.5.3 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de folha de janela, gama média, inclusive juntas de estanquidade da folha e junta exterior do envidraçado, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 3,400 | € 6,72 | € 22,85 |
| 4.2.5.4 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de bite, gama média, inclusive junta interior do vidro e parte proporcional de grampos, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 3,040 | € 1,89 | € 5,75 |
| 4.2.5.5 | Cartucho de pasta de silicone neutro para vedação de caixilharia exterior. | Ud | 0,126 | € 2,96 | € 0,37 |
| 4.2.5.6 | Kit composto por esquadros, tampas de condensação e saída de água, e ferragens de janela oscilo-batente de uma folha. | Ud | 1,000 | € 23,63 | € 23,63 |
| 4.2.5.7 | Estore de lâminas enroláveis de PVC, accionamento manual através de fita e recolhedor, em caixilharia de alumínio, inclusive p/p de caixa de estore incorporada (monoblock). Segundo EN 13659. | m² | 0,792 | € 19,85 | € 15,72 |
| 4.2.5.8 | Guia de estore de alumínio anodizado natural, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD) que garante a espessura e a qualidade do processo de anodizado. | m | 2,400 | € 6,83 | € 16,39 |
| 4.2.5.9 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 5,320 | € 12,62 | € 67,14 |
| 4.2.5.10 | Ajudante serralheiro. | h | 5,377 | € 12,04 | € 64,74 |
| 4.2.5.11 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 246,29 | € 4,93 |
| 4.2.6 | Caixilharia de alumínio, anodizado natural, para porta com dobradiças de abrir de abertura para o interior, de 120x210 cm, série média, formada por duas folhas, e com pré-aro. Caixa de estore térmica incorporada (monobloco), estore de lâminas de PVC, com accionamento manual com fita e recolhedor. | Ud | 10,000 | € 449,08 | € 4.490,80 |
| 4.2.6.1 | Pré-aro de aço galvanizado de 30x20x1,5 mm, samblagem através de esquadros e provido de elementos para a fixação do mesmo à obra. | m | 5,400 | € 3,25 | € 17,55 |
| 4.2.6.2 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de aro de porta, gama média, inclusive junta central de estanquidade, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 5,400 | € 6,45 | € 34,83 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 4.2.6.3 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de folha de porta, gama média, inclusive juntas de estanquidade da folha e junta exterior do envidraçado, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 9,300 | € 8,51 | € 79,14 |
| 4.2.6.4 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de bite, gama média, inclusive junta interior do vidro e parte proporcional de grampos, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 9,780 | € 1,89 | € 18,48 |
| 4.2.6.5 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de inversora, gama média, inclusive junta central de estanquidade, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 2,020 | € 5,84 | € 11,80 |
| 4.2.6.6 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de soco, gama média, inclusive junta exterior do vidro, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 0,860 | € 9,74 | € 8,38 |
| 4.2.6.7 | Perfil de alumínio anodizado natural, para formação de porta-felpudo, gama média, inclusive felpudo, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m | 1,060 | € 2,52 | € 2,67 |
| 4.2.6.8 | Cartucho de pasta de silicone neutro para vedação de caixilharia exterior. | Ud | 0,231 | € 2,96 | € 0,68 |
| 4.2.6.9 | Kit composto por esquadros, tampas de condensação e saída de água, e ferragens de porta de abrir de abertura para o interior de duas folhas. | Ud | 1,000 | € 18,51 | € 18,51 |
| 4.2.6.10 | Estore de lâminas enroláveis de PVC, accionamento manual através de fita e recolhedor, em caixilharia de alumínio, inclusive p/p de caixa de estore térmica incorporada (monoblock). Segundo EN 13659. | m ² | 2,772 | € 26,25 | € 72,77 |
| 4.2.6.11 | Guia de estore de alumínio anodizado natural, com o certificado de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD) que garante a espessura e a qualidade do processo de anodizado. | m | 4,200 | € 6,83 | € 28,69 |
| 4.2.6.12 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 5,384 | € 12,62 | € 67,95 |
| 4.2.6.13 | Ajudante serralheiro. | h | 5,482 | € 12,04 | € 66,00 |
| 4.2.6.14 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 427,45 | € 8,55 |
| | | | | Total 4.2 | € 25.380,06 |
| 4.3 | Protecções e gradeamentos ex... | | | | |
| 4.3.1 | Parapeito de 1,25 m de altura de 15 cm de espessura de alvenaria, de tijolo cerâmico furado triplo, para revestir, 30x20x15 cm, assente com argamassa de cimento M-7,5. | m | 178,200 | € 59,86 | € 10.667,05 |
| 4.3.1.1 | Tijolo cerâmico furado triplo, para revestir, 30x20x15 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 21,000 | € 0,13 | € 2,73 |
| 4.3.1.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-7,5, confeccionada em obra com 270 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/5. | m ³ | 0,016 | € 112,73 | € 1,80 |
| 4.3.1.3 | Caapeamento pré-fabricado de betão de cor branca, para revestimento de muros, em peças de 50x20x5 cm, com pingadeira e ancoragem metálica de aço inoxidável. | m | 1,050 | € 9,54 | € 10,02 |
| 4.3.1.4 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,100 | € 106,38 | € 10,64 |
| 4.3.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 1,725 | € 12,43 | € 21,44 |
| 4.3.1.6 | Ajudante construção. | h | 0,863 | € 11,99 | € 10,35 |
| 4.3.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 56,98 | € 1,14 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 4.3.2 | Guarda recta de fachada de 110 cm de altura de alumínio anodizado cor natural, formada por: caixilho composto de remate de guarda superior e inferior de perfil quadrado de 40x40 mm e montantes de perfil quadrado de 40x40 mm com uma separação de 100 cm entre eles; entre-pano para enchimento das aberturas do caixilho composto de barras verticais de alumínio perfil rectangular de 30x15 mm e corrimão de perfil curvo de 70 mm. | m | 50,000 | € 112,35 | € 5.617,50 |
| 4.3.2.1 | Pilastra quadrada de 40x40 mm, de alumínio anodizado de 15 microns, cor natural, para guarda de fachada. | m | 2,310 | € 4,53 | € 10,46 |
| 4.3.2.2 | Remate de guarda quadrado de 40x40 mm, de alumínio anodizado de 15 microns, cor natural, para guarda de fachada. | m | 2,100 | € 6,69 | € 14,05 |
| 4.3.2.3 | Barra vertical rectangular de 30x15 mm, de alumínio anodizado de 15 microns, cor natural, para guarda de fachada. | m | 10,000 | € 3,35 | € 33,50 |
| 4.3.2.4 | Corrimão curvo de 70 mm, de alumínio anodizado de 15 microns, cor natural, para guarda de fachada, inclusive parafusos de fixação. | m | 1,050 | € 6,69 | € 7,02 |
| 4.3.2.5 | Repercussão, por m de guarda, de elementos de fixação sobre parede de alvenaria: buchas e parafusos de aço. | Ud | 1,000 | € 1,93 | € 1,93 |
| 4.3.2.6 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 1,621 | € 12,62 | € 20,46 |
| 4.3.2.7 | Ajudante serralheiro. | h | 1,621 | € 12,04 | € 19,52 |
| 4.3.2.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 106,94 | € 2,14 |
| 4.3.3 | Protecção enrolável de lâminas de chapa de aço galvanizado, painel cego, acabamento sendzimir, 300x220 cm, abertura manual. | Ud | 2,000 | € 451,19 | € 902,38 |
| 4.3.3.1 | Protecção metálica enrolável de lâminas de chapa de aço galvanizado, painel cego, de 0,6 mm de espessura, acabamento sendzimir. Inclusive caixa recolhedora, eixos, guias, molas e acessórios. | m² | 7,590 | € 38,62 | € 293,13 |
| 4.3.3.2 | Fechadura de segurança ao solo para fecho enrolável. | Ud | 1,000 | € 127,73 | € 127,73 |
| 4.3.3.3 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 0,349 | € 12,62 | € 4,40 |
| 4.3.3.4 | Ajudante serralheiro. | h | 0,349 | € 12,04 | € 4,20 |
| 4.3.3.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 429,46 | € 8,59 |
| 4.3.4 | Portão enrolável para garagem, de lâminas de alumínio extrudido, 300x250 cm, painel totalmente cego, acabamento branco, abertura manual. | Ud | 1,000 | € 2.066,61 | € 2.066,61 |
| 4.3.4.1 | Portão enrolável para garagem, de lâminas de alumínio extrudido, 300x250 cm, painel totalmente cego, acabamento branco. Segundo EN 13241-1. | Ud | 1,000 | € 1.930,21 | € 1.930,21 |
| 4.3.4.2 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 1,495 | € 12,62 | € 18,87 |
| 4.3.4.3 | Ajudante serralheiro. | h | 1,495 | € 12,04 | € 18,00 |
| 4.3.4.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1.967,08 | € 39,34 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 4.3.5 | Persiana de lâminas fixas pré-fabricada de betão de 20x40 cm. | Ud | 2,000 | € 23,45 | € 46,90 |
| 4.3.5.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m³ | 0,100 | € 106,38 | € 10,64 |
| 4.3.5.2 | Persiana de lâminas fixas pré-fabricadas de betão, 20x40 cm, de cor cinzenta. | Ud | 1,000 | € 6,98 | € 6,98 |
| 4.3.5.3 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,199 | € 12,43 | € 2,47 |
| 4.3.5.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,199 | € 11,22 | € 2,23 |
| 4.3.5.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 22,32 | € 0,45 |
| | | | | Total 4.3 | € 19.300,44 |
| 4.4 | Remates exteriores | | | | |
| 4.4.1 | Capeamento de mármore Rosa Aurora para revestimento de muros, até 20 cm de largura e 2 cm de espessura. | m | 152,810 | € 38,64 | € 5.904,58 |
| 4.4.1.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N, hidrófuga, tipo M-10, confeccionada em obra com 320 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/4. | m³ | 0,005 | € 77,63 | € 0,39 |
| 4.4.1.2 | Capeamento de mármore Rosa Aurora para revestimento de muros, até 20 cm de largura e 2 cm de espessura, com pingadeira, face e bordo recto polidos, segundo NP EN 771-6. | m | 1,100 | € 28,09 | € 30,90 |
| 4.4.1.3 | Argamassa de enchimento de juntas para revestimentos, interiores ou exteriores, de pedra natural, polida ou para polir, composta de cimento, inertes à base de pó de mármore, pigmentos resistentes aos álcalis e aditivos especiais. | kg | 0,015 | € 1,66 | € 0,02 |
| 4.4.1.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,231 | € 12,43 | € 2,87 |
| 4.4.1.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,231 | € 11,22 | € 2,59 |
| 4.4.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 36,77 | € 0,74 |
| 4.4.2 | Parapeito de granito Rosa Porrinho, até 110 cm de comprimento, até 20 cm de largura e 2 cm de espessura. | m | 356,400 | € 21,23 | € 7.566,37 |
| 4.4.2.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N, hidrófuga, tipo M-10, confeccionada em obra com 320 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/4. | m³ | 0,005 | € 77,63 | € 0,39 |
| 4.4.2.2 | Parapeito de granito Rosa Porrinho, até 110 cm de comprimento, até 20 cm de largura e 2 cm de espessura, com pingadeira, face e bordo recto polidos, segundo NP EN 771-6. | m | 1,050 | € 13,74 | € 14,43 |
| 4.4.2.3 | Leitada de cimento branco BL 22,5 X. | m³ | 0,001 | € 144,85 | € 0,14 |
| 4.4.2.4 | Argamassa de enchimento de juntas para revestimentos, interiores ou exteriores, de pedra natural, polida ou para polir, composta de cimento, inertes à base de pó de mármore, pigmentos resistentes aos álcalis e aditivos especiais. | kg | 0,015 | € 1,66 | € 0,02 |
| 4.4.2.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,221 | € 12,43 | € 2,75 |
| 4.4.2.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,221 | € 11,22 | € 2,48 |
| 4.4.2.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 20,21 | € 0,40 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| 4.4.3 | Soleira para remate de porta de entrada ou varanda de mármore Rosa Aurora, até 110 cm de comprimento, até 20 cm de largura e 2 cm de espessura. | m | 22,950 | € 32,52 | € 746,33 |
| 4.4.3.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N, hidrófuga, tipo M-10, confeccionada em obra com 320 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/4. | m³ | 0,005 | € 77,63 | € 0,39 |
| 4.4.3.2 | Soleira para remate de porta de entrada ou varanda de mármore Rosa Aurora, até 110 cm de comprimento, até 20 cm de largura e 2 cm de espessura, com pingadeira, face e bordo recto polidos, segundo NP EN 771-6. | m | 1,050 | € 23,97 | € 25,17 |
| 4.4.3.3 | Leitada de cimento branco BL 22,5 X. | m³ | 0,001 | € 144,85 | € 0,14 |
| 4.4.3.4 | Argamassa de enchimento de juntas para revestimentos, interiores ou exteriores, de pedra natural, polida ou para polir, composta de cimento, inertes à base de pó de mármore, pigmentos resistentes aos álcalis e aditivos especiais. | kg | 0,015 | € 1,66 | € 0,02 |
| 4.4.3.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,221 | € 12,43 | € 2,75 |
| 4.4.3.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,221 | € 11,22 | € 2,48 |
| 4.4.3.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 30,95 | € 0,62 |
| | | | | Total 4.4 | € 14.217,28 |
| 4.5 | Vidros | | | | |
| 4.5.1 | Vidro duplo standard, 4/8/6, com calços e vedação contínua. | m² | 84,900 | € 31,99 | € 2.715,95 |
| 4.5.1.1 | Vidro duplo standard, conjunto constituído por vidro exterior Float incolor de 4 mm, caixa de ar desidratada com perfil separador de alumínio e dupla vedação perimetral, de 8 mm, e vidro interior Float incolor de 6 mm de espessura. | m² | 1,006 | € 19,45 | € 19,57 |
| 4.5.1.2 | Cartucho de silicone sintético incolor de 310 ml (rendimento aproximado de 12 m por cartucho). | Ud | 0,580 | € 2,30 | € 1,33 |
| 4.5.1.3 | Material auxiliar para a colocação de vidros. | Ud | 1,000 | € 1,20 | € 1,20 |
| 4.5.1.4 | Oficial de 1ª vidraceiro. | h | 0,339 | € 12,41 | € 4,21 |
| 4.5.1.5 | Ajudante vidraceiro. | h | 0,339 | € 12,21 | € 4,14 |
| 4.5.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 30,45 | € 0,61 |
| 4.5.2 | Vidro temperado incolor, de 5 mm de espessura. | m² | 20,000 | € 31,05 | € 621,00 |
| 4.5.2.1 | Vidro temperado incolor, de 5 mm de espessura, inclusive p/p de ferragens de fixação. Segundo NP EN 410 e NP EN 673. | m² | 1,006 | € 17,17 | € 17,27 |
| 4.5.2.2 | Cartucho de silicone sintético incolor de 310 ml (rendimento aproximado de 12 m por cartucho). | Ud | 0,290 | € 2,30 | € 0,67 |
| 4.5.2.3 | Material auxiliar para a colocação de vidros. | Ud | 1,500 | € 1,20 | € 1,80 |
| 4.5.2.4 | Oficial de 1ª vidraceiro. | h | 0,399 | € 12,41 | € 4,95 |
| 4.5.2.5 | Ajudante vidraceiro. | h | 0,399 | € 12,21 | € 4,87 |
| 4.5.2.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 29,56 | € 0,59 |
| | | | | Total 4.5 | € 3.336,95 |
| | | | | Total 4 | € 112.704,77 |
| 5 | Divisões | | | | |
| 5.1 | Armários | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 5.1.1 | Porta de armário de uma folha de 180 cm de altura com armário superior de 40 cm de 50x3,5 cm, de painel aglomerado directo, envernizada em oficina, de faia vaporizada, modelo com moldura recta; pré-aro de pinho da região de 70x40 mm; alizares maciças de faia vaporizada de 70x5 mm; guarnição maciços de faia vaporizada de 70x11 mm. | Ud | 10,000 | €287,41 | €2.874,10 |
| 5.1.1.1 | Pré-aro de madeira de pinho, 70x40 mm, para porta de armário de uma folha de 180 cm de altura com armário superior de 40 cm, com elementos de fixação. | Ud | 1,000 | €15,50 | €15,50 |
| 5.1.1.2 | Guarnição maciça, faia vaporizada, 70x11 mm, envernizada em oficina. | m | 6,100 | €3,18 | €19,40 |
| 5.1.1.3 | Alizar maciço, faia vaporizada, 70x5 mm, envernizada em oficina. | m | 6,500 | €3,35 | €21,78 |
| 5.1.1.4 | Porta de armário de painel de aglomerado, faia vaporizada, com moldura recta, 180x50x3,5 cm, envernizada em oficina. | Ud | 1,000 | €90,40 | €90,40 |
| 5.1.1.5 | Porta de armário superior de painel de aglomerado, faia vaporizada, com moldura recta, 40x50x3,5 cm, envernizada em oficina. | Ud | 1,000 | €51,27 | €51,27 |
| 5.1.1.6 | Dobradiça de 80x52 mm com remate, em alumínio anodizado, para porta de armário inferior ou superior. | Ud | 5,000 | €3,58 | €17,90 |
| 5.1.1.7 | Jogo de puxador e espelho rectangular de alumínio anodizado, série média, para porta de armário. | Ud | 1,000 | €17,99 | €17,99 |
| 5.1.1.8 | Jogo de puxador e espelho rectangular de alumínio anodizado, série média, para porta de armário superior. | Ud | 1,000 | €13,28 | €13,28 |
| 5.1.1.9 | Íman de fecho para porta de armário inferior ou superior. | Ud | 3,000 | €0,28 | €0,84 |
| 5.1.1.10 | Parafuso de aço 19/22 mm. | Ud | 30,000 | €0,02 | €0,60 |
| 5.1.1.11 | Oficial de 1º carpinteiro. | h | 0,995 | €12,64 | €12,58 |
| 5.1.1.12 | Ajudante carpinteiro. | h | 0,995 | €12,09 | €12,03 |
| 5.1.1.13 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €273,57 | €5,47 |
| 5.1.2 | Porta de armário de duas folhas de 180 cm de altura com armário superior de 40 cm de 50x3,5 cm, de painel aglomerado directo, envernizada em oficina, de faia vaporizada, modelo com moldura recta; pré-aro de pinho da região de 70x40 mm; alizares maciças de faia vaporizada de 70x5 mm; guarnição maciços de faia vaporizada de 70x11 mm. | Ud | 20,000 | €522,89 | €10.457,80 |
| 5.1.2.1 | Pré-aro de madeira de pinho, 70x40 mm, para porta de armário de duas folhas de 180 cm de altura com armário superior de 40 cm, com elementos de fixação. | Ud | 1,000 | €17,82 | €17,82 |
| 5.1.2.2 | Guarnição maciça, faia vaporizada, 70x11 mm, envernizada em oficina. | m | 7,100 | €3,18 | €22,58 |
| 5.1.2.3 | Alizar maciço, faia vaporizada, 70x5 mm, envernizada em oficina. | m | 8,500 | €3,35 | €28,48 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 5.1.2.4 | Porta de armário de painel de aglomerado, faia vaporizada, com moldura recta, 180x50x3,5 cm, envernizada em oficina. | Ud | 2,000 | €90,40 | € 180,80 |
| 5.1.2.5 | Porta de armário superior de painel de aglomerado, faia vaporizada, com moldura recta, 40x50x3,5 cm, envernizada em oficina. | Ud | 2,000 | €51,27 | € 102,54 |
| 5.1.2.6 | Dobradiça de 80x52 mm com remate, em alumínio anodizado, para porta de armário inferior ou superior. | Ud | 10,000 | €3,58 | € 35,80 |
| 5.1.2.7 | Jogo de puxador e espelho rectangular de alumínio anodizado, série média, para porta de armário. | Ud | 2,000 | €17,99 | € 35,98 |
| 5.1.2.8 | Jogo de puxador e espelho rectangular de alumínio anodizado, série média, para porta de armário superior. | Ud | 2,000 | €13,28 | € 26,56 |
| 5.1.2.9 | Íman de fecho para porta de armário inferior ou superior. | Ud | 6,000 | €0,28 | € 1,68 |
| 5.1.2.10 | Parafuso de aço 19/22 mm. | Ud | 60,000 | €0,02 | € 1,20 |
| 5.1.2.11 | Oficial de 1ª carpinteiro. | h | 1,790 | €12,64 | € 22,63 |
| 5.1.2.12 | Ajudante carpinteiro. | h | 1,790 | €12,09 | € 21,64 |
| 5.1.2.13 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €497,71 | € 9,95 |
| 5.1.3 | Caixilharia de alumínio anodizado natural para porta de abrir com chapa opaca, perfis para uma ou duas folhas, série S-40x20, com marca de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD). | m ² | 4,000 | €140,89 | € 563,56 |
| 5.1.3.1 | Caixilharia de alumínio anodizado natural para porta de abrir com chapa opaca, perfis para uma ou duas folhas, série S-40x20, com marca de qualidade EWAA-EURAS (QUALANOD), inclusive p/p de fechadura triangular e grelhas de ventilação. | m ² | 1,000 | €129,95 | € 129,95 |
| 5.1.3.2 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 0,169 | €12,62 | € 2,13 |
| 5.1.3.3 | Ajudante serralheiro. | h | 0,169 | €12,04 | € 2,03 |
| 5.1.3.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €134,11 | € 2,68 |
| 5.1.4 | Porta de inspecção corta-fogo de aço galvanizado homologada, EI2 30, de uma folha, 700x1950 mm de vão e altura de passagem, acabamento galvanizado com tratamento anti-manchas. | Ud | 20,000 | €269,94 | € 5.398,80 |
| 5.1.4.1 | Porta de inspecção corta-fogo pivotante homologada, EI2 30, segundo EN 1634-1, de uma folha de 63 mm de espessura, vão de passagem entre 420 e 700 mm e altura de passagem entre 901 e 1950 mm, para uma abertura de obra de largura entre 520 e 800 mm e altura entre 1051 e 2050 mm, acabamento galvanizado com tratamento anti-manchas formada por duas chapas de aço galvanizado de 0,8 mm de espessura, dobradas, ensabladas e montadas, com câmara intermédia de lã de rocha de alta densidade e placas de gesso cartonado, sobre aro de aço galvanizado de 1,2 mm de espessura com junta intumescente e ganchos de ancoragem à obra, inclusive dobradiças de dupla pala reguláveis em altura, soldadas ao aro e aparafusada à folha, segundo EN 1935, fechadura embutida de fecho de um ponto, cilindro com maçaneta, chaves e escudos cor preto. | Ud | 1,000 | €251,41 | € 251,41 |
| 5.1.4.2 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 0,224 | €12,62 | € 2,83 |
| 5.1.4.3 | Ajudante serralheiro. | h | 0,224 | €12,04 | € 2,70 |
| 5.1.4.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €256,94 | € 5,14 |
| | | | | Total 5.1 | € 19.294,26 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 5.2 | Protecções e gradeamentos in... | | | | |
| 5.2.1 | Guarda de alumínio anodizado natural de 90 cm de altura, com caixilho simples e montantes e barras verticais, para escada recta de dois tramos com descanso. | m | 70,460 | € 101,74 | € 7.168,60 |
| 5.2.1.1 | Repercussão, por m de guarda, de elementos de fixação sobre parede de alvenaria: buchas e parafusos de aço. | Ud | 1,000 | € 1,93 | € 1,93 |
| 5.2.1.2 | Guarda de alumínio anodizado natural de 90 cm de altura, com caixilho simples formado por remate de guarda superior que faz de corrimão e remate de guarda inferior; montantes verticais dispostos cada 100 cm e barras verticais colocadas cada 10 cm, para uma escada recta de dois tramos com descanso. | m | 1,000 | € 61,47 | € 61,47 |
| 5.2.1.3 | Operário não qualificado construção. | h | 0,103 | € 11,22 | € 1,16 |
| 5.2.1.4 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 1,309 | € 12,62 | € 16,52 |
| 5.2.1.5 | Ajudante serralheiro. | h | 1,309 | € 12,04 | € 15,76 |
| 5.2.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 96,84 | € 1,94 |
| | | | | Total 5.2 | € 7.168,60 |
| 5.3 | Portas exteriores | | | | |
| 5.3.1 | Bloco de porta de entrada blindada normalizada, acabamento com painel liso em ambas as faces em madeira de pinho da região e fechadura de segurança com três pontos frontais de fecho (10 linguetas). | Ud | 10,000 | € 803,32 | € 8.033,20 |
| 5.3.1.1 | Bloco de porta de entrada blindada normalizada, acabamento com painel liso em ambas as faces em madeira de pinho da região, fechadura de segurança de três pontos frontais de fecho (10 linguetas), cilindro de segurança e vedante automático no solo. Fornecido com aro e pré-aro de aço electrogalvanizado e pintado com pó de poliéster com oito ganchos de aço anti-alavanca. | Ud | 1,000 | € 702,86 | € 702,86 |
| 5.3.1.2 | Oficial de 1ª carpinteiro. | h | 2,984 | € 12,64 | € 37,72 |
| 5.3.1.3 | Ajudante carpinteiro. | h | 1,989 | € 12,09 | € 24,05 |
| 5.3.1.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 764,63 | € 15,29 |
| | | | | Total 5.3 | € 8.033,20 |
| 5.4 | Portas interiores | | | | |
| 5.4.1 | Porta interior de aço galvanizado de uma folha, 700x1945 mm de vão e altura de passagem, acabamento galvanizado, com grelhas de ventilação. | Ud | 13,000 | € 84,45 | € 1.097,85 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 5.4.1.1 | Porta interior de uma folha de 38 mm de espessura, 700x1945 mm de vão e altura de passagem, acabamento galvanizado formada por duas chapas de aço galvanizado de 0,5 mm de espessura com grelhas de ventilação cunhadas na parte superior e inferior, de 200x250 mm cada uma, dobradas, ensabladas e montadas, com câmara intermédia preenchida com poliuretano, sobre aro de aço galvanizado de 1,5 mm de espessura com ganchos de ancoragem à obra, inclusive dobradiças soldadas ao aro e rebitadas à folha, fechadura embutida de fecho de um ponto, cilindro de latão com chave, escudos e manivelas de nylon cor preto. | Ud | 1,000 | € 75,47 | € 75,47 |
| 5.4.1.2 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 0,199 | € 12,62 | € 2,51 |
| 5.4.1.3 | Ajudante serralheiro. | h | 0,199 | € 12,04 | € 2,40 |
| 5.4.1.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 80,38 | € 1,61 |
| 5.4.2 | Porta interior cega, de uma folha de 203x82,5x3,5 cm, de painel aglomerado directo, envernizada em oficina, de carvalho recomposto, modelo com moldura recta; pré-aro de pinho da região de 90x35 mm; rebaixos de MDF, com folheado de madeira, de carvalho recomposto de 90x20 mm; guarnição de MDF, com folheado de madeira, de carvalho recomposto de 70x10 mm. | Ud | 54,000 | € 181,86 | € 9.820,44 |
| 5.4.2.1 | Pré-aro de madeira de pinho, 90x35 mm, para porta de uma folha, com elementos de fixação. | Ud | 1,000 | € 16,63 | € 16,63 |
| 5.4.2.2 | Rebaixo de MDF, com painel folheado de madeira, carvalho recomposto, 90x20 mm, envernizado em oficina. | m | 5,100 | € 3,79 | € 19,33 |
| 5.4.2.3 | Guarnição de MDF folheado, carvalho recomposto, 70x10 mm, envernizado em oficina. | m | 10,400 | € 1,62 | € 16,85 |
| 5.4.2.4 | Porta interior cega de carvalho recomposto, de 203x82,5x3,5 cm, com painel de aglomerado com moldura recta, envernizada em oficina. | Ud | 1,000 | € 76,70 | € 76,70 |
| 5.4.2.5 | Dobradiça de 100x58 mm, com remate, em latão preto brilho, para porta interior. | Ud | 3,000 | € 0,69 | € 2,07 |
| 5.4.2.6 | Parafuso de latão 21/35 mm. | Ud | 18,000 | € 0,06 | € 1,08 |
| 5.4.2.7 | Fechadura de embutir, frente, acessórios e parafusos de fixação, para porta interior, segundo EN 12209. | Ud | 1,000 | € 10,65 | € 10,65 |
| 5.4.2.8 | Jogo de puxador par e espelho rectangular de latão preto brilho, série básica, para porta interior. | Ud | 1,000 | € 7,66 | € 7,66 |
| 5.4.2.9 | Oficial de 1ª carpinteiro. | h | 0,895 | € 12,64 | € 11,31 |
| 5.4.2.10 | Ajudante carpinteiro. | h | 0,895 | € 12,09 | € 10,82 |
| 5.4.2.11 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 173,10 | € 3,46 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 5.4.3 | Porta interior com vitral, de uma folha de 203x82,5x3,5 cm, de painel aglomerado directo, envernizada em oficina, de carvalho recomposto, modelo com moldura recta; pré-aro de pinho da região de 90x35 mm; rebaixos de MDF, com folheado de madeira, de carvalho recomposto de 90x20 mm; guarnição de MDF, com folheado de madeira, de carvalho recomposto de 70x10 mm; envidraçado do 40% da sua superfície, através de uma peça de vidro translúcido incolor, de 4 mm de espessura, colocado com bite cravado. | Ud | 10,000 | € 194,02 | € 1.940,20 |
| 5.4.3.1 | Pré-aro de madeira de pinho, 90x35 mm, para porta de uma folha, com elementos de fixação. | Ud | 1,000 | € 16,63 | € 16,63 |
| 5.4.3.2 | Rebaixo de MDF, com painel folheado de madeira, carvalho recomposto, 90x20 mm, envernizado em oficina. | m | 5,100 | € 3,79 | € 19,33 |
| 5.4.3.3 | Guarnição de MDF folheado, carvalho recomposto, 70x10 mm, envernizado em oficina. | m | 10,400 | € 1,62 | € 16,85 |
| 5.4.3.4 | Porta interior com vitral de carvalho recomposto, de 203x82,5x3,5 cm, com painel de aglomerado com moldura recta, envernizada em oficina. | Ud | 1,000 | € 73,65 | € 73,65 |
| 5.4.3.5 | Dobradiça de 100x58 mm, com remate, em latão preto brilho, para porta interior. | Ud | 3,000 | € 0,69 | € 2,07 |
| 5.4.3.6 | Parafuso de latão 21/35 mm. | Ud | 18,000 | € 0,06 | € 1,08 |
| 5.4.3.7 | Fechadura de embutir, frente, acessórios e parafusos de fixação, para porta interior, segundo EN 12209. | Ud | 1,000 | € 10,65 | € 10,65 |
| 5.4.3.8 | Jogo de puxador par e espelho rectangular de latão preto brilho, série básica, para porta interior. | Ud | 1,000 | € 7,66 | € 7,66 |
| 5.4.3.9 | Vidro translúcido incolor, de 4 mm de espessura, segundo EN 572-5 e EN 572-9. | m² | 0,670 | € 12,81 | € 8,58 |
| 5.4.3.10 | Vedação de juntas mediante aplicação com pistola de silicone sintético incolor. | m | 3,611 | € 0,81 | € 2,92 |
| 5.4.3.11 | Oficial de 1ª carpinteiro. | h | 0,895 | € 12,64 | € 11,31 |
| 5.4.3.12 | Ajudante carpinteiro. | h | 0,895 | € 12,09 | € 10,82 |
| 5.4.3.13 | Oficial de 1ª vidraceiro. | h | 0,252 | € 12,41 | € 3,13 |
| 5.4.3.14 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 184,68 | € 3,69 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 5.4.4 | Porta interior com vitral 6-VE, de uma folha de 203x82,5x3,5 cm, de painel aglomerado directo, envernizada em oficina, de carvalho recomposto, modelo com moldura recta; pré-aro de pinho da região de 90x35 mm; rebaixos de MDF, com folheado de madeira, de carvalho recomposto de 90x20 mm; guarnição de MDF, com folheado de madeira, de carvalho recomposto de 70x10 mm; envidraçado do 40% da sua superfície, através de seis peças de vidro translúcido incolor, de 4 mm de espessura, colocado com bite cravado. | Ud | 10,000 | € 237,12 | € 2.371,20 |
| 5.4.4.1 | Pré-aro de madeira de pinho, 90x35 mm, para porta de uma folha, com elementos de fixação. | Ud | 1,000 | € 16,63 | € 16,63 |
| 5.4.4.2 | Rebaixo de MDF, com painel folheado de madeira, carvalho recomposto, 90x20 mm, envernizado em oficina. | m | 5,100 | € 3,79 | € 19,33 |
| 5.4.4.3 | Guarnição de MDF folheado, carvalho recomposto, 70x10 mm, envernizado em oficina. | m | 10,400 | € 1,62 | € 16,85 |
| 5.4.4.4 | Porta interior com vitral 6-VE de carvalho recomposto, de 203x82,5x3,5 cm, com painel de aglomerado com moldura recta, envernizada em oficina. | Ud | 1,000 | € 110,47 | € 110,47 |
| 5.4.4.5 | Dobradiça de 100x58 mm, com remate, em latão preto brilho, para porta interior. | Ud | 3,000 | € 0,69 | € 2,07 |
| 5.4.4.6 | Parafuso de latão 21/35 mm. | Ud | 18,000 | € 0,06 | € 1,08 |
| 5.4.4.7 | Fechadura de embutir, frente, acessórios e parafusos de fixação, para porta interior, segundo EN 12209. | Ud | 1,000 | € 10,65 | € 10,65 |
| 5.4.4.8 | Jogo de puxador par e espelho rectangular de latão preto brilho, série básica, para porta interior. | Ud | 1,000 | € 7,66 | € 7,66 |
| 5.4.4.9 | Vidro translúcido incolor, de 4 mm de espessura, segundo EN 572-5 e EN 572-9. | m² | 0,670 | € 12,81 | € 8,58 |
| 5.4.4.10 | Vedação de juntas mediante aplicação com pistola de silicone sintético incolor. | m | 8,266 | € 0,81 | € 6,70 |
| 5.4.4.11 | Oficial de 1º carpinteiro. | h | 0,895 | € 12,64 | € 11,31 |
| 5.4.4.12 | Ajudante carpinteiro. | h | 0,895 | € 12,09 | € 10,82 |
| 5.4.4.13 | Oficial de 1º vidraceiro. | h | 0,286 | € 12,41 | € 3,55 |
| 5.4.4.14 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 225,70 | € 4,51 |
| 5.4.5 | Porta corta-fogo de aço galvanizado homologada, E12 60-C5, de uma folha, 800x2000 mm de vão e altura de passagem, acabamento lacado em cor branca, com mola de porta para utilização moderada. | Ud | 16,000 | € 341,51 | € 5.464,16 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 5.4.5.1 | Porta corta-fogo pivotante homologada, EI2 60-C5, segundo EN 1634-1, de uma folha de 63 mm de espessura, 800x2000 mm de vão e altura de passagem, para uma abertura de obra de 900x2050 mm, acabamento lacado em cor branca formada por duas chapas de aço galvanizado de 0,8 mm de espessura, dobradas, ensabladas e montadas, com câmara intermédia de lâ de rocha de alta densidade e placas de gesso cartonado, sobre aro de aço galvanizado de 1,5 mm de espessura com junta intumescente e ganchos de ancoragem à obra, inclusive três dobradiças de dupla pala reguláveis em altura, soldadas ao aro e aparafusada à folha, segundo EN 1935, fechadura embutida de fecho de um ponto, escudos, cilindro, chaves e manivelas anti-engate CF de nylon cor preto. | Ud | 1,000 | € 222,68 | € 222,68 |
| 5.4.5.2 | Mola de porta para utilização moderada de porta corta-fogos de uma folha, segundo EN 1154. | Ud | 1,000 | € 91,34 | € 91,34 |
| 5.4.5.3 | Oficial de 1º serralheiro. | h | 0,448 | € 12,62 | € 5,65 |
| 5.4.5.4 | Ajudante serralheiro. | h | 0,448 | € 12,04 | € 5,39 |
| 5.4.5.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 325,06 | € 6,50 |
| | | | | Total 5.4 | € 20.693,85 |
| 5.5 | Paredes divisórias | | | | |
| 5.5.1 | Pano de parede divisória interior de 7 cm de espessura de alvenaria, de tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x7 cm, assente com argamassa de cimento M-5. | m² | 1.525,837 | € 6,80 | € 10.375,69 |
| 5.5.1.1 | Tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x7 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 16,800 | € 0,08 | € 1,34 |
| 5.5.1.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m³ | 0,006 | € 106,38 | € 0,64 |
| 5.5.1.3 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,249 | € 12,43 | € 3,10 |
| 5.5.1.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,124 | € 11,22 | € 1,39 |
| 5.5.1.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 6,47 | € 0,13 |
| 5.5.2 | Pano de parede divisória interior de meia vez de espessura de alvenaria, de tijolo cerâmico perfurado para revestir, 25x12x7 cm, assente com argamassa de cimento M-5. | m² | 677,965 | € 17,97 | € 12.183,03 |
| 5.5.2.1 | Tijolo cerâmico perfurado para revestir, 25x12x7 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 51,450 | € 0,09 | € 4,63 |
| 5.5.2.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m³ | 0,021 | € 106,38 | € 2,23 |
| 5.5.2.3 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,568 | € 12,43 | € 7,06 |
| 5.5.2.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,284 | € 11,22 | € 3,19 |
| 5.5.2.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 17,11 | € 0,34 |
| | | | | Total 5.5 | € 22.558,72 |
| 5.6 | Trabalhos auxiliares | | | | |
| 5.6.1 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para instalação audiovisual (conjunto receptor, instalações de interfone e/ou vídeo). | m² | 2.392,000 | € 0,19 | € 454,48 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 5.6.1.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,004 | € 12,24 | € 0,05 |
| 5.6.1.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,011 | € 11,22 | € 0,12 |
| 5.6.1.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 0,17 | € 0,01 |
| 5.6.2 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para infra-estruturas de telecomunicações em edifícios (ITED). | m² | 1.840,000 | € 0,79 | € 1.453,60 |
| 5.6.2.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,018 | € 12,24 | € 0,22 |
| 5.6.2.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,046 | € 11,22 | € 0,52 |
| 5.6.2.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 0,74 | € 0,03 |
| 5.6.3 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para instalação de aquecimento. | m² | 1.840,000 | € 2,24 | € 4.121,60 |
| 5.6.3.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,052 | € 12,24 | € 0,64 |
| 5.6.3.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,129 | € 11,22 | € 1,45 |
| 5.6.3.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 2,09 | € 0,08 |
| 5.6.4 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para instalação de climatização. | m² | 1.840,000 | € 0,74 | € 1.361,60 |
| 5.6.4.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,017 | € 12,24 | € 0,21 |
| 5.6.4.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,043 | € 11,22 | € 0,48 |
| 5.6.4.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 0,69 | € 0,03 |
| 5.6.5 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para instalação eléctrica. | m² | 1.840,010 | € 2,96 | € 5.446,43 |
| 5.6.5.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,069 | € 12,24 | € 0,84 |
| 5.6.5.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,171 | € 11,22 | € 1,92 |
| 5.6.5.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 2,76 | € 0,11 |
| 5.6.6 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para instalação de abastecimento de água. | m² | 1.840,000 | € 1,49 | € 2.741,60 |
| 5.6.6.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,035 | € 12,24 | € 0,43 |
| 5.6.6.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,086 | € 11,22 | € 0,96 |
| 5.6.6.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 1,39 | € 0,06 |
| 5.6.7 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para instalação de gás. | m² | 1.840,000 | € 0,59 | € 1.085,60 |
| 5.6.7.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,014 | € 12,24 | € 0,17 |
| 5.6.7.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,034 | € 11,22 | € 0,38 |
| 5.6.7.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 0,55 | € 0,02 |
| 5.6.8 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para instalação de iluminação. | m² | 1.840,000 | € 0,06 | € 110,40 |
| 5.6.8.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,002 | € 12,24 | € 0,02 |
| 5.6.8.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,004 | € 11,22 | € 0,04 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 5.6.9 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para instalação de protecção contra incêndios. | m ² | 1.840,000 | € 0,14 | € 257,60 |
| 5.6.9.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,003 | € 12,24 | € 0,04 |
| 5.6.9.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,008 | € 11,22 | € 0,09 |
| 5.6.9.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 0,13 | € 0,01 |
| 5.6.10 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para instalação de drenagem de águas. | m ² | 1.840,000 | € 0,99 | € 1.821,60 |
| 5.6.10.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,023 | € 12,24 | € 0,28 |
| 5.6.10.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,057 | € 11,22 | € 0,64 |
| 5.6.10.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 0,92 | € 0,04 |
| 5.6.11 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para instalação de ascensor. | m ² | 1.840,000 | € 0,44 | € 809,60 |
| 5.6.11.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,010 | € 12,24 | € 0,12 |
| 5.6.11.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,026 | € 11,22 | € 0,29 |
| 5.6.11.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 0,41 | € 0,02 |
| 5.6.12 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para a fixação dos aparelhos sanitários. | m ² | 1.840,000 | € 0,59 | € 1.085,60 |
| 5.6.12.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,012 | € 12,24 | € 0,15 |
| 5.6.12.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,036 | € 11,22 | € 0,40 |
| 5.6.12.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 0,55 | € 0,02 |
| 5.6.13 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para a fixação da caixilharia exterior. | m ² | 250,000 | € 0,54 | € 135,00 |
| 5.6.13.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,012 | € 12,24 | € 0,15 |
| 5.6.13.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,031 | € 11,22 | € 0,35 |
| 5.6.13.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 0,50 | € 0,02 |
| 5.6.14 | Trabalhos auxiliares de pedreiro em edifício multifamiliar, para a fixação de protecções metálicas, portões de garagem e portões exteriores. | m ² | 1.840,000 | € 0,34 | € 625,60 |
| 5.6.14.1 | Oficial de 2ª construção. | h | 0,006 | € 12,24 | € 0,07 |
| 5.6.14.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,022 | € 11,22 | € 0,25 |
| 5.6.14.3 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 0,32 | € 0,01 |
| | | | | Total 5.6 | € 21.510,31 |
| | | | | Total 5 | € 99.258,94 |
| 6 | Instalações | | | | |
| 6.1 | Infra-estruturas de telecomuni... | | | | |
| 6.1.1 | Câmara de visita CVR2 pré-fabricada de betão armado. | Ud | 2,000 | € 643,84 | € 1.287,68 |
| 6.1.1.1 | Câmara de visita CVR2 pré-fabricada de betão armado, de 1200x750x1000 mm. | Ud | 1,000 | € 111,24 | € 111,24 |
| 6.1.1.2 | Tampa para caixa CVR2 formada por quatro peças triangulares e aro de ferro fundido dúctil, classe D400 segundo NP EN 124. | Ud | 1,000 | € 473,51 | € 473,51 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.1.1.3 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,158 | €91,33 | € 14,43 |
| 6.1.1.4 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 1,000 | € 1,34 | € 1,34 |
| 6.1.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,846 | € 12,43 | € 10,52 |
| 6.1.1.6 | Ajudante construção. | h | 0,149 | € 11,99 | € 1,79 |
| 6.1.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €612,83 | € 12,26 |
| 6.1.2 | Tubagem de entrada subterrânea formada por 3 tubos rígidos de PVC VD-F de 63 mm de diâmetro exterior, para edifício residencial de 5 a 10 fogos. | m | 5,000 | €34,71 | € 173,55 |
| 6.1.2.1 | Tubo rígido de PVC VD-F de 63 mm de diâmetro exterior e 3,3 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules, temperatura de trabalho -25°C até 90°C, classificação 4442, segundo NP EN 61386-21, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 3,000 | € 7,37 | €22,11 |
| 6.1.2.2 | Fio guia de polipropileno de 3 mm de diâmetro. | m | 3,600 | €0,16 | €0,58 |
| 6.1.2.3 | Suporte separador de tubos de PVC rígido de 63 mm de diâmetro. | Ud | 1,180 | € 1,58 | € 1,86 |
| 6.1.2.4 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,073 | €91,33 | €6,67 |
| 6.1.2.5 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,300 | € 1,34 | €0,40 |
| 6.1.2.6 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,060 | € 12,43 | €0,75 |
| 6.1.2.7 | Operário não qualificado construção. | h | 0,060 | € 11,22 | €0,67 |
| 6.1.2.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €33,04 | €0,66 |
| 6.1.3 | Tubagem de entrada embebida formada por 3 tubos rígidos de PVC VD-M de 63 mm de diâmetro exterior, para edifício residencial de 5 a 10 fogos. | m | 8,000 | € 10,36 | € 82,88 |
| 6.1.3.1 | Tubo rígido de PVC VD-M de 63 mm de diâmetro exterior e 3,3 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules, temperatura de trabalho -5°C até 60°C, classificação 3321, segundo NP EN 61386-21, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 3,000 | €2,49 | € 7,47 |
| 6.1.3.2 | Fio guia de polipropileno de 3 mm de diâmetro. | m | 3,600 | €0,16 | €0,58 |
| 6.1.3.3 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,300 | € 1,34 | €0,40 |
| 6.1.3.4 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,054 | € 12,84 | €0,69 |
| 6.1.3.5 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,060 | € 11,97 | €0,72 |
| 6.1.3.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €9,86 | €0,20 |
| 6.1.4 | Caixa de entrada de cabos de chapa electrozincada. | Ud | 2,000 | €44,03 | € 88,06 |
| 6.1.4.1 | Caixa de chapa electrozincada, de 400x420x150 mm, com graus de protecção IP 54 e IK 07. Capacidade nominal de ligação do terminal de terra de 2,5 mm². Inclusive fecho com chave, acessórios e fixações. | Ud | 1,000 | € 30,46 | € 30,46 |
| 6.1.4.2 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,250 | € 1,34 | €0,34 |
| 6.1.4.3 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,448 | € 12,84 | €5,75 |
| 6.1.4.4 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,448 | € 11,97 | €5,36 |
| 6.1.4.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €41,91 | €0,84 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.1.5 | Passagem aérea de topo (PAT) embebida formada por 2 tubos rígidos de PVC VD-F de 40 mm de diâmetro exterior, para edifício. | m | 4,000 | € 11,35 | € 45,40 |
| 6.1.5.1 | Tubo rígido de PVC VD-F de 40 mm de diâmetro exterior e 2,5 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules, temperatura de trabalho -25°C até 90°C, classificação 4442, segundo NP EN 61386-21, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 2,000 | € 4,63 | € 9,26 |
| 6.1.5.2 | Fio guia de polipropileno de 3 mm de diâmetro. | m | 2,400 | € 0,16 | € 0,38 |
| 6.1.5.3 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,200 | € 1,34 | € 0,27 |
| 6.1.5.4 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,032 | € 12,84 | € 0,41 |
| 6.1.5.5 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,040 | € 11,97 | € 0,48 |
| 6.1.5.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 10,80 | € 0,22 |
| 6.1.6 | Armário de telecomunicações do edifício inferior (ATE inferior) formado por caixa de chapa electrozincada. | Ud | 2,000 | € 150,19 | € 300,38 |
| 6.1.6.1 | Caixa de chapa electrozincada, de 830x900x200 mm, com graus de protecção IP 54 e IK 07. Capacidade nominal de ligação do terminal de terra de 10 mm². Inclusive fecho com chave, acessórios e fixações. | Ud | 1,000 | € 80,13 | € 80,13 |
| 6.1.6.2 | Tomada de energia 230 V AC. | Ud | 4,000 | € 1,78 | € 7,12 |
| 6.1.6.3 | Interruptor diferencial, 2P/25A/30mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 1,000 | € 37,22 | € 37,22 |
| 6.1.6.4 | Material auxiliar para instalações de tomada de terra. | Ud | 0,500 | € 1,06 | € 0,53 |
| 6.1.6.5 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,500 | € 1,34 | € 0,67 |
| 6.1.6.6 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,697 | € 12,84 | € 8,95 |
| 6.1.6.7 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,697 | € 11,97 | € 8,34 |
| 6.1.6.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 142,96 | € 2,86 |
| 6.1.7 | Armário de telecomunicações do edifício superior (ATE superior) formado por caixa de chapa electrozincada. | Ud | 2,000 | € 150,19 | € 300,38 |
| 6.1.7.1 | Caixa de chapa electrozincada, de 830x900x200 mm, com graus de protecção IP 54 e IK 07. Capacidade nominal de ligação do terminal de terra de 10 mm². Inclusive fecho com chave, acessórios e fixações. | Ud | 1,000 | € 80,13 | € 80,13 |
| 6.1.7.2 | Tomada de energia 230 V AC. | Ud | 4,000 | € 1,78 | € 7,12 |
| 6.1.7.3 | Interruptor diferencial, 2P/25A/30mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 1,000 | € 37,22 | € 37,22 |
| 6.1.7.4 | Material auxiliar para instalações de tomada de terra. | Ud | 0,500 | € 1,06 | € 0,53 |
| 6.1.7.5 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,500 | € 1,34 | € 0,67 |
| 6.1.7.6 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,697 | € 12,84 | € 8,95 |
| 6.1.7.7 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,697 | € 11,97 | € 8,34 |
| 6.1.7.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 142,96 | € 2,86 |
| 6.1.8 | Tubagem da rede colectiva embebida, formada por tubo rígido de PVC VD-M de 40 mm de diâmetro exterior. | m | 39,000 | € 2,04 | € 79,56 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.1.8.1 | Tubo rígido de PVC VD-M de 40 mm de diâmetro exterior e 2,5 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules, temperatura de trabalho -5°C até 60°C, classificação 3321, segundo NP EN 61386-21, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 1,17 | € 1,17 |
| 6.1.8.2 | Fio guia de polipropileno de 3 mm de diâmetro. | m | 1,200 | € 0,16 | € 0,19 |
| 6.1.8.3 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,100 | € 1,34 | € 0,13 |
| 6.1.8.4 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,016 | € 12,84 | € 0,21 |
| 6.1.8.5 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,020 | € 11,97 | € 0,24 |
| 6.1.8.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1,94 | € 0,04 |
| 6.1.9 | Tubagem da rede colectiva em conduta de alvenaria, formada por tubo rígido de PVC VD-M de 40 mm de diâmetro exterior. | m | 70,050 | € 2,04 | € 142,90 |
| 6.1.9.1 | Tubo rígido de PVC VD-M de 40 mm de diâmetro exterior e 2,5 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules, temperatura de trabalho -5°C até 60°C, classificação 3321, segundo NP EN 61386-21, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 1,17 | € 1,17 |
| 6.1.9.2 | Fio guia de polipropileno de 3 mm de diâmetro. | m | 1,200 | € 0,16 | € 0,19 |
| 6.1.9.3 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,100 | € 1,34 | € 0,13 |
| 6.1.9.4 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,016 | € 12,84 | € 0,21 |
| 6.1.9.5 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,020 | € 11,97 | € 0,24 |
| 6.1.9.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1,94 | € 0,04 |
| 6.1.10 | Caixa de rede colectiva de chapa electrozincada. | Ud | 5,000 | € 32,45 | € 162,25 |
| 6.1.10.1 | Caixa de chapa electrozincada, de 250x300x120 mm, com grau de protecção IP 54 e IK 07. Capacidade nominal de ligação do terminal de terra de 2,5 mm². Inclusive fecho com chave, acessórios e fixações. | Ud | 1,000 | € 20,67 | € 20,67 |
| 6.1.10.2 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,250 | € 1,34 | € 0,34 |
| 6.1.10.3 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,398 | € 12,84 | € 5,11 |
| 6.1.10.4 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,398 | € 11,97 | € 4,76 |
| 6.1.10.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 30,88 | € 0,62 |
| 6.1.11 | Caixa de rede colectiva de chapa electrozincada. | Ud | 10,000 | € 44,03 | € 440,30 |
| 6.1.11.1 | Caixa de chapa electrozincada, de 400x420x150 mm, com grau de protecção IP 54 e IK 07. Capacidade nominal de ligação do terminal de terra de 2,5 mm². Inclusive fecho com chave, acessórios e fixações. | Ud | 1,000 | € 30,46 | € 30,46 |
| 6.1.11.2 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,250 | € 1,34 | € 0,34 |
| 6.1.11.3 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,448 | € 12,84 | € 5,75 |
| 6.1.11.4 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,448 | € 11,97 | € 5,36 |
| 6.1.11.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 41,91 | € 0,84 |
| 6.1.12 | Armário de telecomunicações individual (ATI) com 8 saídas. | Ud | 13,000 | € 267,20 | € 3.473,60 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.1.12.1 | Armário de telecomunicações individual (ATI) com 8 saídas, composto por caixa de material termoplástico isolamento classe II, de 360x350x123 mm, com grau de protecção IP 42 e IK 07, painel equipado com repartidores de cliente, tomada eléctrica e barramento de terra. Inclusive fecho com chave, acessórios e fixações. | Ud | 1,000 | € 241,31 | € 241,31 |
| 6.1.12.2 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,500 | € 1,34 | € 0,67 |
| 6.1.12.3 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,498 | € 12,84 | € 6,39 |
| 6.1.12.4 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,498 | € 11,97 | € 5,96 |
| 6.1.12.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 254,33 | € 5,09 |
| 6.1.13 | Tubagem da rede individual embebida, formada por tubo rígido de PVC VD-M de 20 mm de diâmetro exterior. | m | 662,400 | € 1,25 | € 828,00 |
| 6.1.13.1 | Tubo rígido de PVC VD-M de 20 mm de diâmetro exterior e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules, temperatura de trabalho -5°C até 60°C, classificação 3321, segundo NP EN 61386-21, com o preço incrementado em 15% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 0,42 | € 0,42 |
| 6.1.13.2 | Fio guia de polipropileno de 3 mm de diâmetro. | m | 1,200 | € 0,16 | € 0,19 |
| 6.1.13.3 | Material auxiliar para infraestrutura de telecomunicações. | Ud | 0,100 | € 1,34 | € 0,13 |
| 6.1.13.4 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,016 | € 12,84 | € 0,21 |
| 6.1.13.5 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,020 | € 11,97 | € 0,24 |
| 6.1.13.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1,19 | € 0,02 |
| 6.1.14 | Caixa de passagem da rede individual com corpo e tampa de material termoplástico. | Ud | 55,000 | € 2,17 | € 119,35 |
| 6.1.14.1 | Caixa de passagem da rede individual com corpo e tampa de material termoplástico, de 100x200x55 mm, para encastrar em parede de alvenaria de tijolo. | Ud | 1,000 | € 0,83 | € 0,83 |
| 6.1.14.2 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,050 | € 12,84 | € 0,64 |
| 6.1.14.3 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,050 | € 11,97 | € 0,60 |
| 6.1.14.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 2,07 | € 0,04 |
| 6.1.15 | Caixa de aparelhagem da rede individual de material termoplástico. | Ud | 160,000 | € 1,46 | € 233,60 |
| 6.1.15.1 | Caixa de aparelhagem da rede individual de material termoplástico, de 65 mm de diâmetro e 60 mm de profundidade, para encastrar em parede de alvenaria de tijolo. | Ud | 1,000 | € 0,15 | € 0,15 |
| 6.1.15.2 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,050 | € 12,84 | € 0,64 |
| 6.1.15.3 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,050 | € 11,97 | € 0,60 |
| 6.1.15.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1,39 | € 0,03 |
| | | | | Total 6.1 | € 7.757,89 |
| 6.2 | Audiovisuais | | | | |
| 6.2.1 | Sistema colectivo de captação de sinais de TV e rádio terrestre fixado sobre mastro de 3,00 m de altura, formado por: 1 antena para UHF IV/V C-21/69 27E, G=14 dB, 1 antena para FM BII Circular, G=1 dB. | Ud | 1,000 | € 291,38 | € 291,38 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.2.1.1 | Antena para UHF BIV/V C-21/69 27E, com as seguintes características: ganho 14 dB, relação F/T 23 dB, comprimento 975 mm. | Ud | 1,000 | € 32,69 | € 32,69 |
| 6.2.1.2 | Antena para FM BII Circular, G=1 dB, com as seguintes características: ganho 1 dB, relação F/T 0 dB, comprimento 500 mm. | Ud | 1,000 | € 19,76 | € 19,76 |
| 6.2.1.3 | Mastro de antena com tratamento anti-corrosão RPR, de 40x3000x2 mm, inclusive acessórios. | Ud | 1,000 | € 23,13 | € 23,13 |
| 6.2.1.4 | Suporte para mastro em U de 500 mm de comprimento. | Ud | 2,000 | € 9,34 | € 18,68 |
| 6.2.1.5 | Cabo coaxial RG-6 com condutor central de cobre, dieléctrico de polietileno expansivo, lâmina interior de cobre e poliéster, malha de fios de cobre e bainha exterior de PE de 6,6 mm de diâmetro de cor preto, impedância característica 75 Ohm, Atenuação (2150 MHz) = 0,26 dB/m. | m | 15,000 | € 0,80 | € 12,00 |
| 6.2.1.6 | Condutor de cobre nu, de 25 mm ² . | m | 15,000 | € 1,19 | € 17,85 |
| 6.2.1.7 | Descarregador atmosférico 90V. | Ud | 2,000 | € 44,62 | € 89,24 |
| 6.2.1.8 | Material auxiliar para instalações audiovisuais. | Ud | 2,000 | € 1,13 | € 2,26 |
| 6.2.1.9 | Oficial de 1º instalador de telecomunicações. | h | 2,488 | € 12,84 | € 31,95 |
| 6.2.1.10 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 2,488 | € 11,97 | € 29,78 |
| 6.2.1.11 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 277,34 | € 5,55 |
| 6.2.2 | Repartidor geral de cabo coaxial (RG-CC) para CATV formado por: 13 conectores tipo "F" e 1 painel com capacidade para 24 conectores. | Ud | 2,000 | € 50,76 | € 101,52 |
| 6.2.2.1 | Painel de 1 unidade de altura, de chapa electrozincada, com capacidade para 24 conectores tipo "F", inclusive acessórios de fixação. | Ud | 1,000 | € 8,06 | € 8,06 |
| 6.2.2.2 | Conector tipo "F" à compressão, para cabo coaxial RG-6. | Ud | 13,000 | € 0,54 | € 7,02 |
| 6.2.2.3 | Material auxiliar para instalações audiovisuais. | Ud | 1,000 | € 1,13 | € 1,13 |
| 6.2.2.4 | Oficial de 1º instalador de telecomunicações. | h | 1,294 | € 12,84 | € 16,61 |
| 6.2.2.5 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 1,294 | € 11,97 | € 15,49 |
| 6.2.2.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 48,31 | € 0,97 |
| 6.2.3 | Repartidor geral de cabo coaxial (RG-CC) para MATV formado por: 4 amplificadores UHF com um ganho de 48 dB, 1 amplificador VHF, 1 amplificador FM. | Ud | 2,000 | € 649,27 | € 1.298,54 |
| 6.2.3.1 | Amplificador monocanal UHF selectivo, com um ganho de 48 dB, segundo NP EN 50083-5. | Ud | 4,000 | € 74,65 | € 298,60 |
| 6.2.3.2 | Amplificador monocanal VHF com um ganho de 50 dB, segundo NP EN 50083-5. | Ud | 1,000 | € 69,39 | € 69,39 |
| 6.2.3.3 | Amplificador FM com um ganho de 35 dB, segundo NP EN 50083-5. | Ud | 1,000 | € 64,24 | € 64,24 |
| 6.2.3.4 | Fonte de alimentação comutada 2400 mA/24V. | Ud | 1,000 | € 108,85 | € 108,85 |
| 6.2.3.5 | Base-suporte com barra de alimentação, com capacidade para 6 módulos. | Ud | 1,000 | € 13,97 | € 13,97 |
| 6.2.3.6 | Ponte de interligação. | Ud | 5,000 | € 2,68 | € 13,40 |
| 6.2.3.7 | Carga resistiva 75 Ohm, com bloqueio de tensão. | Ud | 4,000 | € 2,23 | € 8,92 |
| 6.2.3.8 | Material auxiliar para instalações audiovisuais. | Ud | 1,000 | € 1,13 | € 1,13 |
| 6.2.3.9 | Oficial de 1º instalador de telecomunicações. | h | 1,592 | € 12,84 | € 20,44 |
| 6.2.3.10 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 1,592 | € 11,97 | € 19,06 |
| 6.2.3.11 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 618,00 | € 12,36 |
| 6.2.4 | Cabo coaxial RG-6 com bainha exterior de PVC de 6,6 mm de diâmetro. | m | 925,880 | € 1,29 | € 1.194,39 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.2.4.1 | Cabo coaxial RG-6 com condutor central de cobre, dieléctrico de polietileno expansivo, lâmina interior de cobre e poliéster, malha de fios de cobre e bainha exterior de PVC de 6,6 mm de diâmetro de cor branca, impedância característica 75 Ohm, Atenuação (2150 MHz) = 0,26 dB/m. | m | 1,000 | € 0,80 | € 0,80 |
| 6.2.4.2 | Material auxiliar para instalações audiovisuais. | Ud | 0,050 | € 1,13 | € 0,06 |
| 6.2.4.3 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,015 | € 12,84 | € 0,19 |
| 6.2.4.4 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,015 | € 11,97 | € 0,18 |
| 6.2.4.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1,23 | € 0,02 |
| 6.2.5 | Derivador para cabo coaxial 5-2400 MHz de 2 derivações e 12 dB de perda de derivação. | Ud | 2,000 | € 15,91 | € 31,82 |
| 6.2.5.1 | Derivador para cabo coaxial 5-2400 MHz de 2 derivações e 12 dB de perda de derivação, nível de qualidade NQ2b, com conectores tipo "F". | Ud | 1,000 | € 10,21 | € 10,21 |
| 6.2.5.2 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,199 | € 12,84 | € 2,56 |
| 6.2.5.3 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,199 | € 11,97 | € 2,38 |
| 6.2.5.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 15,15 | € 0,30 |
| 6.2.6 | Derivador para cabo coaxial 5-2400 MHz de 2 derivações e 18 dB de perda de derivação. | Ud | 1,000 | € 15,91 | € 15,91 |
| 6.2.6.1 | Derivador para cabo coaxial 5-2400 MHz de 2 derivações e 18 dB de perda de derivação, nível de qualidade NQ2b, com conectores tipo "F". | Ud | 1,000 | € 10,21 | € 10,21 |
| 6.2.6.2 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,199 | € 12,84 | € 2,56 |
| 6.2.6.3 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,199 | € 11,97 | € 2,38 |
| 6.2.6.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 15,15 | € 0,30 |
| 6.2.7 | Derivador para cabo coaxial 5-2400 MHz de 2 derivações e 27 dB de perda de derivação. | Ud | 2,000 | € 15,91 | € 31,82 |
| 6.2.7.1 | Derivador para cabo coaxial 5-2400 MHz de 2 derivações e 27 dB de perda de derivação, nível de qualidade NQ2b, com conectores tipo "F". | Ud | 1,000 | € 10,21 | € 10,21 |
| 6.2.7.2 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,199 | € 12,84 | € 2,56 |
| 6.2.7.3 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,199 | € 11,97 | € 2,38 |
| 6.2.7.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 15,15 | € 0,30 |
| 6.2.8 | Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT. | Ud | 50,000 | € 11,25 | € 562,50 |
| 6.2.8.1 | Tomada coaxial separadora dupla TV/R-SAT nível de qualidade NQ2b, aro e embelezador. | Ud | 1,000 | € 7,51 | € 7,51 |
| 6.2.8.2 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,249 | € 12,84 | € 3,20 |
| 6.2.8.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 10,71 | € 0,21 |
| 6.2.9 | Repartidor geral de par de cobre (RG-PC) para 28 pares. | Ud | 2,000 | € 46,67 | € 93,34 |
| 6.2.9.1 | Conector tipo RJ45 com 8 contactos, categoria 6. | Ud | 4,000 | € 1,44 | € 5,76 |
| 6.2.9.2 | Painel de 1 unidade de altura, de chapa electrozincada, com capacidade para 24 conectores tipo RJ45, inclusive acessórios de fixação. | Ud | 1,000 | € 8,06 | € 8,06 |
| 6.2.9.3 | Material auxiliar para instalações audiovisuais. | Ud | 0,750 | € 1,13 | € 0,85 |
| 6.2.9.4 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 2,317 | € 12,84 | € 29,75 |
| 6.2.9.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 44,42 | € 0,89 |
| 6.2.10 | Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com bainha exterior de PVC de 6,2 mm de diâmetro. | m | 1.477,910 | € 0,71 | € 1.049,32 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.2.10.1 | Cabo rígido UTP de 4 pares de cobre, categoria 6, com condutor unifilar de cobre, isolamento de polietileno e bainha exterior de PVC de 6,2 mm de diâmetro, segundo EN 50288-6-1. | m | 1,000 | €0,25 | €0,25 |
| 6.2.10.2 | Material auxiliar para instalações audiovisuais. | Ud | 0,050 | €1,13 | €0,06 |
| 6.2.10.3 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,015 | €12,84 | €0,19 |
| 6.2.10.4 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,015 | €11,97 | €0,18 |
| 6.2.10.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €0,68 | €0,01 |
| 6.2.11 | Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6. | Ud | 100,000 | €15,94 | €1.594,00 |
| 6.2.11.1 | Tomada de voz e dados simples com conector tipo RJ45 de 8 contactos, categoria 6, aro e embelezador. | Ud | 1,000 | €12,88 | €12,88 |
| 6.2.11.2 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,179 | €12,84 | €2,30 |
| 6.2.11.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €15,18 | €0,30 |
| 6.2.12 | Repartidor geral de fibra óptica (RG-FO) pré-conectorizado em armário mural, para 14 fibras ópticas, formado por caixa mural e 2 módulos ópticos de 12 conectores. | Ud | 2,000 | €438,32 | €876,64 |
| 6.2.12.1 | Caixa mural para fibra óptica com capacidade para 2 módulos ópticos de aço galvanizado, de 320x300x60 mm. Inclusive fecho com chave, acessórios e fixações. | Ud | 1,000 | €126,07 | €126,07 |
| 6.2.12.2 | Módulo óptico de 12 conectores tipo SC/APC simples, de aço galvanizado, de 200x120x20 mm. | Ud | 2,000 | €130,76 | €261,52 |
| 6.2.12.3 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 1,194 | €12,84 | €15,33 |
| 6.2.12.4 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 1,194 | €11,97 | €14,29 |
| 6.2.12.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €417,21 | €8,34 |
| 6.2.13 | Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos de 4,2 mm de diâmetro. | m | 372,030 | €1,74 | €647,33 |
| 6.2.13.1 | Cabo dieléctrico de 2 fibras ópticas monomodo G657 em tubo central folgado, cabos de aramida como elemento de reforço à tracção e coberta de material termoplástico ignífugo, livre de halogéneos de 4,2 mm de diâmetro. Segundo EN 60794. | m | 1,000 | €0,36 | €0,36 |
| 6.2.13.2 | Material auxiliar para instalações audiovisuais. | Ud | 0,050 | €1,13 | €0,06 |
| 6.2.13.3 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,050 | €12,84 | €0,64 |
| 6.2.13.4 | Ajudante instalador de telecomunicações. | h | 0,050 | €11,97 | €0,60 |
| 6.2.13.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €1,66 | €0,03 |
| 6.2.14 | Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo. | Ud | 10,000 | €33,52 | €335,20 |
| 6.2.14.1 | Tomada para fibra óptica com conector tipo SC duplo, suporte e aro. | Ud | 1,000 | €28,70 | €28,70 |
| 6.2.14.2 | Oficial de 1ª instalador de telecomunicações. | h | 0,249 | €12,84 | €3,20 |
| 6.2.14.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €31,90 | €0,64 |
| 6.2.15 | Vídeo-porteiro para 13 habitações. | Ud | 2,000 | €5.619,72 | €11.239,44 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.2.15.1 | Tubo rígido VD de 20 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 60,500 | €0,43 | € 26,02 |
| 6.2.15.2 | Tubo flexível de vídeo-porteiro para kits de vídeo digital, composto por 3 fios de 1 mm ² e cabo coaxial de 75 Ohm. | m | 60,500 | €1,78 | € 107,69 |
| 6.2.15.3 | Distribuidor de vídeo de 2 saídas | Ud | 7,000 | €31,87 | € 223,09 |
| 6.2.15.4 | Kit de vídeo-porteiro para instalação de 3 fios + coaxial, composto por placa de rua com 2 botões de pressão de chamada e telecâmara B/P, caixa, alimentador, abre-portas e monitores com base de ligação. | Ud | 1,000 | €1.047,19 | € 1.047,19 |
| 6.2.15.5 | Monitor B/P para instalações de vídeo-porteiro digital, com conector. | Ud | 13,000 | €236,76 | € 3.077,88 |
| 6.2.15.6 | Abre-portas eléctrico. | Ud | 1,000 | €17,94 | € 17,94 |
| 6.2.15.7 | Alimentador 18 Vdc/1,5 A. | Ud | 1,000 | €77,40 | € 77,40 |
| 6.2.15.8 | Material auxiliar para instalações audiovisuais. | Ud | 4,000 | €1,13 | € 4,52 |
| 6.2.15.9 | Oficial de 1ª electricista. | h | 30,928 | €12,84 | € 397,12 |
| 6.2.15.10 | Ajudante electricista. | h | 30,928 | €11,97 | € 370,21 |
| 6.2.15.11 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €5.349,06 | € 106,98 |
| | | | | Total 6.2 | €19.363,15 |
| 6.3 | Aquecimento, climatização e A... | | | | |
| 6.3.1 | Linha frigorífica dupla realizada com tubagem flexível de cobre sem soldadura, formada por um tubo para líquido de 3/8" de diâmetro e 0,8 mm de espessura com isolamento de 9 mm de espessura e um tubo para gás de 5/8" de diâmetro e 0,8 mm de espessura com isolamento de 10 mm de espessura. | m | 70,690 | €17,55 | € 1.240,61 |
| 6.3.1.1 | Linha frigorífica dupla realizada com tubagem flexível de cobre sem soldadura, formada por um tubo para líquido de 3/8" de diâmetro e 0,8 mm de espessura com isolamento de 9 mm de espessura e um tubo para gás de 5/8" de diâmetro e 0,8 mm de espessura com isolamento de 10 mm de espessura, possuindo o cobre um conteúdo da gordura residual inferior a 4 mg/m e sendo o isolamento de manga isolante flexível de espuma elastomérica com revestimento superficial com película de polietileno, para uma temperatura de trabalho entre -45 e 100°C, fornecida em rolo, segundo NP EN 12735-1. | m | 1,000 | €11,76 | € 11,76 |
| 6.3.1.2 | Material auxiliar para instalações de climatização. | Ud | 0,010 | €1,45 | € 0,01 |
| 6.3.1.3 | Oficial de 1ª instalador de ar condicionado. | h | 0,199 | €12,84 | € 2,56 |
| 6.3.1.4 | Ajudante instalador de ar condicionado. | h | 0,199 | €11,97 | € 2,38 |
| 6.3.1.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €16,71 | € 0,33 |
| 6.3.2 | Canalização embebida, formada por tubo rígido VD, de 16 mm de diâmetro nominal. | m | 70,690 | €0,82 | € 57,97 |
| 6.3.2.1 | Tubo rígido VD de 16 mm de diâmetro e 1,3 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 1,000 | €0,28 | € 0,28 |
| 6.3.2.2 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,020 | €12,84 | € 0,26 |
| 6.3.2.3 | Ajudante electricista. | h | 0,020 | €11,97 | € 0,24 |
| 6.3.2.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €0,78 | € 0,02 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.3.3 | Cabos de interligação entre a unidade interior e a unidade exterior de ar condicionado formado por cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 1,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. | m | 70,690 | € 0,59 | € 41,71 |
| 6.3.3.1 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 1,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 1,000 | € 0,06 | € 0,06 |
| 6.3.3.2 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,020 | € 12,84 | € 0,26 |
| 6.3.3.3 | Ajudante electricista. | h | 0,020 | € 11,97 | € 0,24 |
| 6.3.3.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 0,56 | € 0,01 |
| 6.3.4 | Rede de evacuação de condensados, colocada superficialmente, de tubo flexível de PVC, de 16 mm de diâmetro, união colada com adesivo. | m | 70,690 | € 3,39 | € 239,64 |
| 6.3.4.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de PVC flexível, de 16 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 0,19 | € 0,19 |
| 6.3.4.2 | Tubo de PVC flexível, de 16 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura, com espiral de PVC rígido, segundo EN ISO 3994, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,050 | € 1,37 | € 1,44 |
| 6.3.4.3 | Líquido de limpeza para colagem com adesivo de tubos e acessórios de PVC. | l | 0,015 | € 8,93 | € 0,13 |
| 6.3.4.4 | Cola para tubos e acessórios de PVC. | l | 0,008 | € 18,87 | € 0,15 |
| 6.3.4.5 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,070 | € 12,84 | € 0,90 |
| 6.3.4.6 | Ajudante canalizador. | h | 0,035 | € 11,97 | € 0,42 |
| 6.3.4.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 3,23 | € 0,06 |
| 6.3.5 | Caldeira mural mista eléctrica para aquecimento e A.Q.S., potência de 4,5 kW. | Ud | 10,000 | € 1.694,69 | € 16.946,90 |
| 6.3.5.1 | Caldeira mural mista eléctrica para aquecimento e A.Q.S., potência de 4,5 kW, constituída por corpo de caldeira, envolvente, vaso de expansão, bomba, termostato e todos aqueles componentes necessários para o seu funcionamento incorporados no seu interior; inclusive acessórios de fixação. | Ud | 1,000 | € 1.537,09 | € 1.537,09 |
| 6.3.5.2 | Material auxiliar para instalações de aquecimento e A.Q.S. | Ud | 1,000 | € 1,97 | € 1,97 |
| 6.3.5.3 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 2,983 | € 12,84 | € 38,30 |
| 6.3.5.4 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 2,983 | € 11,97 | € 35,71 |
| 6.3.5.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1.613,07 | € 32,26 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.3.6 | Tubagem de distribuição de água quente de aquecimento formada por tubo de aço preto, com soldadura longitudinal por resistência eléctrica, de 1/2" DN 15 mm de diâmetro, uma demão de primário antioxidante, colocada superficialmente no interior do edifício. | m | 1.913,600 | € 15,27 | € 29.220,67 |
| 6.3.6.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de aço, de 1/2" DN 15 mm. | Ud | 1,000 | € 0,30 | € 0,30 |
| 6.3.6.2 | Tubo de aço preto, com soldadura longitudinal por resistência eléctrica, de 1/2" DN 15 mm de diâmetro, segundo NP EN 10255, com o preço incrementado em 20% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 4,44 | € 4,44 |
| 6.3.6.3 | Primário antioxidante com poliuretano. | kg | 0,010 | € 8,64 | € 0,09 |
| 6.3.6.4 | Oficial de 1º instalador de aquecimento. | h | 0,348 | € 12,84 | € 4,47 |
| 6.3.6.5 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,438 | € 11,97 | € 5,24 |
| 6.3.6.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 14,54 | € 0,29 |
| 6.3.7 | Circuito primário de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 10/12 mm de diâmetro, colocada superficialmente no exterior do edifício, com isolamento através de manga isolante de lã de vidro protegida com emulsão asfáltica recoberta com tinta protectora para isolamento de cor branca. | m | 130,000 | € 16,24 | € 2.111,20 |
| 6.3.7.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de cobre rígido, de 10/12 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 0,20 | € 0,20 |
| 6.3.7.2 | Tubo de cobre rígido com parede de 1 mm de espessura e 10/12 mm de diâmetro, segundo NP EN 1057, com o preço incrementado em 20% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 4,77 | € 4,77 |
| 6.3.7.3 | Manga isolante moldada de lã de vidro, aberta longitudinalmente pela geratriz, de 21,0 mm de diâmetro interior e 40,0 mm de espessura. | m | 1,000 | € 2,35 | € 2,35 |
| 6.3.7.4 | Emulsão asfáltica para protecção de mangas isolantes de lã de vidro. | kg | 0,476 | € 1,12 | € 0,53 |
| 6.3.7.5 | Tinta protectora de polietileno clorossulfonado, de cor branca, para isolamento em exteriores. | kg | 0,040 | € 22,77 | € 0,91 |
| 6.3.7.6 | Oficial de 1º instalador de aquecimento. | h | 0,270 | € 12,84 | € 3,47 |
| 6.3.7.7 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,270 | € 11,97 | € 3,23 |
| 6.3.7.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 15,46 | € 0,31 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.3.8 | Circuito primário de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 13/15 mm de diâmetro, colocada superficialmente no exterior do edifício, com isolamento através de manga isolante de lã de vidro protegida com emulsão asfáltica recoberta com tinta protectora para isolamento de cor branca. | m | 25,800 | € 16,86 | € 434,99 |
| 6.3.8.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de cobre rígido, de 13/15 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 0,22 | € 0,22 |
| 6.3.8.2 | Tubo de cobre rígido com parede de 1 mm de espessura e 13/15 mm de diâmetro, segundo NP EN 1057, com o preço incrementado em 20% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 5,34 | € 5,34 |
| 6.3.8.3 | Manga isolante moldada de lã de vidro, aberta longitudinalmente pela geratriz, de 21,0 mm de diâmetro interior e 40,0 mm de espessura. | m | 1,000 | € 2,35 | € 2,35 |
| 6.3.8.4 | Emulsão asfáltica para protecção de mangas isolantes de lã de vidro. | kg | 0,476 | € 1,12 | € 0,53 |
| 6.3.8.5 | Tinta protectora de polietileno clorossulfonado, de cor branca, para isolamento em exteriores. | kg | 0,040 | € 22,77 | € 0,91 |
| 6.3.8.6 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 0,270 | € 12,84 | € 3,47 |
| 6.3.8.7 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,270 | € 11,97 | € 3,23 |
| 6.3.8.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 16,05 | € 0,32 |
| 6.3.9 | Circuito primário de sistemas solares térmicos formada por tubo de cobre rígido, de 20/22 mm de diâmetro, colocada superficialmente no exterior do edifício, com isolamento através de manga isolante de lã de vidro protegida com emulsão asfáltica recoberta com tinta protectora para isolamento de cor branca. | m | 77,000 | € 22,51 | € 1.733,27 |
| 6.3.9.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de cobre rígido, de 20/22 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 0,34 | € 0,34 |
| 6.3.9.2 | Tubo de cobre rígido com parede de 1 mm de espessura e 20/22 mm de diâmetro, segundo NP EN 1057, com o preço incrementado em 20% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 8,07 | € 8,07 |
| 6.3.9.3 | Manga isolante moldada de lã de vidro, aberta longitudinalmente pela geratriz, de 27,0 mm de diâmetro interior e 40,0 mm de espessura. | m | 1,000 | € 3,85 | € 3,85 |
| 6.3.9.4 | Emulsão asfáltica para protecção de mangas isolantes de lã de vidro. | kg | 0,504 | € 1,12 | € 0,56 |
| 6.3.9.5 | Tinta protectora de polietileno clorossulfonado, de cor branca, para isolamento em exteriores. | kg | 0,042 | € 22,77 | € 0,96 |
| 6.3.9.6 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 0,308 | € 12,84 | € 3,95 |
| 6.3.9.7 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,308 | € 11,97 | € 3,69 |
| 6.3.9.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 21,42 | € 0,43 |
| 6.3.10 | Electrobomba centrífuga de três velocidades, com uma potência de 0,071 kW. | Ud | 2,000 | € 298,93 | € 597,86 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.3.10.1 | Electrobomba centrífuga de três velocidades, com uma potência de 0,071 kW, bocas macho roscadas de 1", altura da bomba 130 mm, com corpo de impulsão de ferro fundido, impulsor de tecnopolímero, eixo motor de aço cromado, isolamento classe H, para alimentação monofásica a 230 V e 50 Hz de frequência. | Ud | 1,000 | € 119,17 | € 119,17 |
| 6.3.10.2 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 1". | Ud | 2,000 | € 9,06 | € 18,12 |
| 6.3.10.3 | Filtro de retenção de resíduos de latão, com peneiro de aço inoxidável com perfurações de 0,4 mm de diâmetro, com rosca de 1", para uma pressão máxima de funcionamento de 16 bar e uma temperatura máxima de 110°C. | Ud | 1,000 | € 11,90 | € 11,90 |
| 6.3.10.4 | Válvula de retenção de latão para enroscar de 1". | Ud | 1,000 | € 4,78 | € 4,78 |
| 6.3.10.5 | União anti-vibração, de borracha, com rosca de 1", para uma pressão máxima de funcionamento de 10 bar. | Ud | 2,000 | € 15,33 | € 30,66 |
| 6.3.10.6 | Manómetro com banho de glicerina e diâmetro de esfera de 100 mm, com tomada vertical, para montagem roscado de 1/2", escala de pressão de 0 a 5 bar. | Ud | 1,000 | € 11,00 | € 11,00 |
| 6.3.10.7 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 1/2". | Ud | 2,000 | € 3,82 | € 7,64 |
| 6.3.10.8 | Tubo de cobre rígido com parede de 1 mm de espessura e 13/15 mm de diâmetro, segundo NP EN 1057. | m | 0,350 | € 4,45 | € 1,56 |
| 6.3.10.9 | Tubo rígido VD de 16 mm de diâmetro e 1,3 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 3,000 | € 1,59 | € 4,77 |
| 6.3.10.10 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 9,000 | € 0,10 | € 0,90 |
| 6.3.10.11 | Oficial de 1ª instalador de ar condicionado. | h | 2,984 | € 12,84 | € 38,31 |
| 6.3.10.12 | Ajudante instalador de ar condicionado. | h | 2,984 | € 11,97 | € 35,72 |
| 6.3.10.13 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 284,53 | € 5,69 |
| 6.3.11 | Vaso de expansão fechado com uma capacidade de 80 l. | Ud | 2,000 | € 170,48 | € 340,96 |
| 6.3.11.1 | Vaso de expansão fechado com uma capacidade de 80 l, 745 mm de altura, 450 mm de diâmetro, com rosca de 1" de diâmetro e 10 bar de pressão. | Ud | 1,000 | € 126,57 | € 126,57 |
| 6.3.11.2 | Manómetro com banho de glicerina e diâmetro de esfera de 100 mm, com tomada vertical, para montagem roscado de 1/2", escala de pressão de 0 a 5 bar. | Ud | 1,000 | € 11,00 | € 11,00 |
| 6.3.11.3 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 0,995 | € 12,84 | € 12,78 |
| 6.3.11.4 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,995 | € 11,97 | € 11,91 |
| 6.3.11.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 162,26 | € 3,25 |
| 6.3.12 | Depósito de aço vitrificado, com permutador de uma serpentina, mural, 100 l, altura 915 mm, diâmetro 515 mm. | Ud | 4,000 | € 478,11 | € 1.912,44 |
| 6.3.12.1 | Depósito de aço vitrificado, com permutador de uma serpentina, mural, 100 l, altura 915 mm, diâmetro 515 mm, isolamento de 50 mm de espessura com poliuretano de alta densidade, livre de CFC, protecção contra corrosão mediante ânodo de magnésio. | Ud | 1,000 | € 412,29 | € 412,29 |
| 6.3.12.2 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 3/4". | Ud | 2,000 | € 5,49 | € 10,98 |
| 6.3.12.3 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 1". | Ud | 2,000 | € 9,06 | € 18,12 |
| 6.3.12.4 | Material auxiliar para instalações de A.Q.S. | Ud | 1,000 | € 1,36 | € 1,36 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.3.12.5 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 0,497 | € 12,84 | € 6,38 |
| 6.3.12.6 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,497 | € 11,97 | € 5,95 |
| 6.3.12.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 455,08 | € 9,10 |
| 6.3.13 | Depósito de aço vitrificado, com permutador de uma serpentina, mural, 200 l, altura 1190 mm, diâmetro 515 mm. | Ud | 2,000 | € 837,24 | € 1.674,48 |
| 6.3.13.1 | Depósito de aço vitrificado, com permutador de uma serpentina, mural, 200 l, altura 1190 mm, diâmetro 515 mm, isolamento de 50 mm de espessura com poliuretano de alta densidade, livre de CFC, protecção contra corrosão mediante ânodo de magnésio. | Ud | 1,000 | € 751,01 | € 751,01 |
| 6.3.13.2 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 3/4". | Ud | 2,000 | € 5,49 | € 10,98 |
| 6.3.13.3 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 1". | Ud | 2,000 | € 9,06 | € 18,12 |
| 6.3.13.4 | Material auxiliar para instalações de A.Q.S. | Ud | 1,000 | € 1,36 | € 1,36 |
| 6.3.13.5 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 0,622 | € 12,84 | € 7,99 |
| 6.3.13.6 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,622 | € 11,97 | € 7,45 |
| 6.3.13.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 796,91 | € 15,94 |
| 6.3.14 | Depósito de aço vitrificado, com permutador de uma serpentina, mural, Interacu 140 "DANOSA SOLAR", 140 l. | Ud | 4,000 | € 486,13 | € 1.944,52 |
| 6.3.14.1 | Depósito de aço vitrificado, com permutador de uma serpentina, mural, Interacu 140 "DANOSA SOLAR", 140 l, forro acolchoado com cobertura posterior, isolamento de poliuretano injectado livre de CFC e protecção contra corrosão mediante ânodo de magnésio. | Ud | 1,000 | € 418,69 | € 418,69 |
| 6.3.14.2 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 3/4". | Ud | 2,000 | € 5,49 | € 10,98 |
| 6.3.14.3 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 1". | Ud | 2,000 | € 9,06 | € 18,12 |
| 6.3.14.4 | Material auxiliar para instalações de A.Q.S. | Ud | 1,000 | € 1,36 | € 1,36 |
| 6.3.14.5 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 0,547 | € 12,84 | € 7,02 |
| 6.3.14.6 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,547 | € 11,97 | € 6,55 |
| 6.3.14.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 462,72 | € 9,25 |
| 6.3.15 | Kit solar para ligação de esquentadores de água a gás a sistemas solares. | Ud | 10,000 | € 194,13 | € 1.941,30 |
| 6.3.15.1 | Kit solar para ligação de esquentadores de água a gás a sistemas solares, composto por: jogo de válvulas termostáticas (desviadora e misturadora); suporte para fixação à parede; e jogo de tubos de ligação flexíveis. | Ud | 1,000 | € 182,12 | € 182,12 |
| 6.3.15.2 | Material auxiliar para instalações de aquecimento e A.Q.S. | Ud | 0,100 | € 1,97 | € 0,20 |
| 6.3.15.3 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 0,099 | € 12,84 | € 1,27 |
| 6.3.15.4 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,099 | € 11,97 | € 1,19 |
| 6.3.15.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 184,78 | € 3,70 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.3.16 | Radiador de alumínio injectado, com 298,8 kcal/h de emissão calorífica, de 4 elementos, de 425 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática. | Ud | 8,000 | € 94,45 | € 755,60 |
| 6.3.16.1 | Elemento para radiador de alumínio injectado em instalações de água quente até 6 bar e 110°C, de 425 mm de altura, com frontal plano e emissão calorífica 74,7 kcal/h para uma diferença média de temperatura de 50°C entre o radiador e o ambiente, segundo EN 442-1. | Ud | 4,000 | € 10,98 | € 43,92 |
| 6.3.16.2 | Kit para montagem de radiador de alumínio injectado, composto por tampões e reduções, pintados e zincados com rosca à direita ou à esquerda, juntas, suportes, purgador automático, spray de tinta para retoques e outros acessórios necessários. | Ud | 1,000 | € 12,91 | € 12,91 |
| 6.3.16.3 | Kit para ligação de radiador de alumínio injectado à tubagem de distribuição, composto por válvula de seccionamento termostática, detentor, ligações e outros acessórios necessários. | Ud | 1,000 | € 24,22 | € 24,22 |
| 6.3.16.4 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 0,357 | € 12,84 | € 4,58 |
| 6.3.16.5 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,357 | € 11,97 | € 4,27 |
| 6.3.16.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 89,90 | € 1,80 |
| 6.3.17 | Radiador de alumínio injectado, com 448,2 kcal/h de emissão calorífica, de 6 elementos, de 425 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática. | Ud | 86,000 | € 120,12 | € 10.330,32 |
| 6.3.17.1 | Elemento para radiador de alumínio injectado em instalações de água quente até 6 bar e 110°C, de 425 mm de altura, com frontal plano e emissão calorífica 74,7 kcal/h para uma diferença média de temperatura de 50°C entre o radiador e o ambiente, segundo EN 442-1. | Ud | 6,000 | € 10,98 | € 65,88 |
| 6.3.17.2 | Kit para montagem de radiador de alumínio injectado, composto por tampões e reduções, pintados e zincados com rosca à direita ou à esquerda, juntas, suportes, purgador automático, spray de tinta para retoques e outros acessórios necessários. | Ud | 1,000 | € 12,91 | € 12,91 |
| 6.3.17.3 | Kit para ligação de radiador de alumínio injectado à tubagem de distribuição, composto por válvula de seccionamento termostática, detentor, ligações e outros acessórios necessários. | Ud | 1,000 | € 24,22 | € 24,22 |
| 6.3.17.4 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 0,456 | € 12,84 | € 5,86 |
| 6.3.17.5 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,456 | € 11,97 | € 5,46 |
| 6.3.17.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 114,33 | € 2,29 |
| 6.3.18 | Radiador de alumínio injectado, com 747 kcal/h de emissão calorífica, de 10 elementos, de 425 mm de altura, com frontal plano, para instalação com sistema bitubo, com válvula de seccionamento termostática. | Ud | 40,000 | € 171,38 | € 6.855,20 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.3.18.1 | Elemento para radiador de alumínio injectado em instalações de água quente até 6 bar e 110°C, de 425 mm de altura, com frontal plano e emissão calorífica 74,7 kcal/h para uma diferença média de temperatura de 50°C entre o radiador e o ambiente, segundo EN 442-1. | Ud | 10,000 | € 10,98 | € 109,80 |
| 6.3.18.2 | Kit para montagem de radiador de alumínio injectado, composto por tampões e reduções, pintados e zincados com rosca à direita ou à esquerda, juntas, suportes, purgador automático, spray de tinta para retoques e outros acessórios necessários. | Ud | 1,000 | € 12,91 | € 12,91 |
| 6.3.18.3 | Kit para ligação de radiador de alumínio injectado à tubagem de distribuição, composto por válvula de seccionamento termostática, detentor, ligações e outros acessórios necessários. | Ud | 1,000 | € 24,22 | € 24,22 |
| 6.3.18.4 | Oficial de 1ª instalador de aquecimento. | h | 0,653 | € 12,84 | € 8,38 |
| 6.3.18.5 | Ajudante instalador de aquecimento. | h | 0,653 | € 11,97 | € 7,82 |
| 6.3.18.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 163,13 | € 3,26 |
| 6.3.19 | Conduta autoportante rectangular para a distribuição de ar climatizado formada por painel rígido de alta densidade de lã de vidro segundo EN 13162, revestido por as duas faces, a exterior com um complexo de alumínio à vista + malha de fibra de vidro + kraft e a interior com um véu de vidro, de 25 mm de espessura. | m ² | 325,540 | € 26,24 | € 8.542,17 |
| 6.3.19.1 | Painel rígido de alta densidade de lã de vidro segundo EN 13162, revestido por as duas faces, a exterior com um complexo de alumínio à vista + malha de fibra de vidro + kraft e a interior com um véu de vidro, de 25 mm de espessura, para a formação de condutas autoportantes para a distribuição de ar em climatização, resistência térmica 0,75 (m ² C)/W, condutibilidade térmica 0,032 W/(m°C), Euroclasse Bs1d0 de reacção ao fogo, com código de designação MW-EN 13162-T5. | m ² | 1,150 | € 10,93 | € 12,57 |
| 6.3.19.2 | Fita autocolante de alumínio de 50 microns de espessura e 65 mm de largura à base de resinas acrílicas, para a vedação e fixação do isolamento. | m | 1,500 | € 0,19 | € 0,29 |
| 6.3.19.3 | Suporte metálico de aço galvanizado para fixação à laje de conduta rectangular de lã mineral para a distribuição de ar em climatização. | Ud | 0,500 | € 4,26 | € 2,13 |
| 6.3.19.4 | Repercussão por m ² de material auxiliar para fixação e elaboração de condutas de ar em instalações de climatização. | Ud | 0,100 | € 13,30 | € 1,33 |
| 6.3.19.5 | Oficial de 1ª instalador de ar condicionado. | h | 0,349 | € 12,84 | € 4,48 |
| 6.3.19.6 | Ajudante instalador de ar condicionado. | h | 0,349 | € 11,97 | € 4,18 |
| 6.3.19.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 24,98 | € 0,50 |
| 6.3.20 | Grelha de impulsão, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 525x125 mm, montada na parede. | Ud | 38,000 | € 90,83 | € 3.451,54 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.3.20.1 | Grelha de impulsão, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 525x125 mm, com parte posterior de chapa de aço pintada a preto RAL 9005, formada por lâminas verticais reguláveis individualmente e mecanismo de regulação do caudal com lâminas ensambladas em oposição, accionáveis a partir da parte frontal, fixação oculta (com aro de montagem de chapa de aço galvanizado). | Ud | 1,000 | € 81,12 | € 81,12 |
| 6.3.20.2 | Oficial de 1ª instalador de ar condicionado. | h | 0,215 | € 12,84 | € 2,76 |
| 6.3.20.3 | Ajudante instalador de ar condicionado. | h | 0,215 | € 11,97 | € 2,57 |
| 6.3.20.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 86,45 | € 1,73 |
| 6.3.21 | Grelha de impulsão, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 525x125 mm, montada na parede. | Ud | 20,000 | € 90,83 | € 1.816,60 |
| 6.3.21.1 | Grelha de impulsão, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 525x125 mm, com parte posterior de chapa de aço pintada a preto RAL 9005, formada por lâminas verticais reguláveis individualmente e mecanismo de regulação do caudal com lâminas ensambladas em oposição, accionáveis a partir da parte frontal, fixação oculta (com aro de montagem de chapa de aço galvanizado). | Ud | 1,000 | € 81,12 | € 81,12 |
| 6.3.21.2 | Oficial de 1ª instalador de ar condicionado. | h | 0,215 | € 12,84 | € 2,76 |
| 6.3.21.3 | Ajudante instalador de ar condicionado. | h | 0,215 | € 11,97 | € 2,57 |
| 6.3.21.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 86,45 | € 1,73 |
| 6.3.22 | Grelha de retorno, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 625x125 mm, montada na parede. | Ud | 38,000 | € 54,29 | € 2.063,02 |
| 6.3.22.1 | Grelha de retorno, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 625x125 mm, fixação oculta (com aro de montagem de chapa de aço galvanizado). | Ud | 1,000 | € 46,05 | € 46,05 |
| 6.3.22.2 | Oficial de 1ª instalador de ar condicionado. | h | 0,227 | € 12,84 | € 2,91 |
| 6.3.22.3 | Ajudante instalador de ar condicionado. | h | 0,227 | € 11,97 | € 2,72 |
| 6.3.22.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 51,68 | € 1,03 |
| 6.3.23 | Grelha de retorno, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 625x125 mm, montada na parede. | Ud | 20,000 | € 54,29 | € 1.085,80 |
| 6.3.23.1 | Grelha de retorno, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 625x125 mm, fixação oculta (com aro de montagem de chapa de aço galvanizado). | Ud | 1,000 | € 46,05 | € 46,05 |
| 6.3.23.2 | Oficial de 1ª instalador de ar condicionado. | h | 0,227 | € 12,84 | € 2,91 |
| 6.3.23.3 | Ajudante instalador de ar condicionado. | h | 0,227 | € 11,97 | € 2,72 |
| 6.3.23.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 51,68 | € 1,03 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.3.24 | Central de controlo de tipo diferencial para sistema de captação solar térmica, com sondas de temperatura. | Ud | 2,000 | € 502,64 | € 1.005,28 |
| 6.3.24.1 | Central de controlo de tipo diferencial para sistema de captação solar térmica, com protecção contra sobre-temperatura do colector, indicação de temperaturas e falha técnica, e ecrã LCD retro-iluminado. | Ud | 1,000 | € 199,99 | € 199,99 |
| 6.3.24.2 | Sonda de temperatura para central de controlo para sistema de captação solar térmica. | Ud | 2,000 | € 13,73 | € 27,46 |
| 6.3.24.3 | Tubo rígido VD de 16 mm de diâmetro e 1,3 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 2,000 | € 1,59 | € 3,18 |
| 6.3.24.4 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 1,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 4,000 | € 0,06 | € 0,24 |
| 6.3.24.5 | Oficial de 1ª instalador de ar condicionado. | h | 9,978 | € 12,84 | € 128,12 |
| 6.3.24.6 | Ajudante instalador de ar condicionado. | h | 9,978 | € 11,97 | € 119,44 |
| 6.3.24.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 478,43 | € 9,57 |
| 6.3.25 | Colector solar térmico formado por bateria de 3 módulos, composto cada um deles de um colector solar térmico plano, com painel de montagem vertical de 1135x2115x112 mm, superfície útil 2,1 m ² , rendimento óptico 0,75 e coeficiente de perdas primário 3,993 W/m ² K, segundo NP EN 12975-2. | Ud | 2,000 | € 2.267,00 | € 4.534,00 |
| 6.3.25.1 | Colector solar térmico plano, com painel de montagem vertical de 1135x2115x112 mm, superfície útil 2,1 m ² , rendimento óptico 0,75 e coeficiente de perdas primário 3,993 W/m ² K, segundo NP EN 12975-2, composto de: painel de vidro temperado de baixo teor em ferro (solar granulado), de 3,2 mm de espessura e alta transmitância (92%); estrutura traseira em bandeja de polietileno reciclável resistente à intempérie (resina ABS); caixilho de fibra de vidro reforçada com polímeros; absorvedor de cobre com revestimento selectivo de cromo preto de alto rendimento; grelha de 8 tubos de cobre soldados em ómega sem metal de entrega; isolamento de lã mineral de 60 mm de espessura e uniões mediante mangas flexíveis com abraçadeiras de ajuste rápido. | Ud | 3,000 | € 367,06 | € 1.101,18 |
| 6.3.25.2 | Estrutura suporte, para cobertura horizontal, para colector solar térmico. | Ud | 3,000 | € 220,61 | € 661,83 |
| 6.3.25.3 | Kit de ligações hidráulicas para colectores solares térmicos, com ligações isoladas, tampões, passa-cabos e racores. | Ud | 1,000 | € 86,06 | € 86,06 |
| 6.3.25.4 | Purgador automático, especial para aplicações de energia solar térmica, equipado com válvula de esfera e câmara de acumulação de vapor. | Ud | 1,000 | € 68,29 | € 68,29 |
| 6.3.25.5 | Válvula de segurança especial para aplicações de energia solar térmica, para uma temperatura máxima de 130°C. | Ud | 1,000 | € 36,42 | € 36,42 |
| 6.3.25.6 | Líquido para enchimento de colector solar térmico, para uma temperatura de trabalho de -28°C a +200°C. | l | 3,450 | € 3,73 | € 12,87 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.3.25.7 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 1". | Ud | 2,000 | €9,06 | €18,12 |
| 6.3.25.8 | Oficial de 1ª montador. | h | 6,969 | €12,84 | €89,48 |
| 6.3.25.9 | Ajudante montador. | h | 6,969 | €11,99 | €83,56 |
| 6.3.25.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €2.157,81 | €43,16 |
| | | | | Total 6.3 | €100.878,05 |
| 6.4 | Eléctricas | | | | |
| 6.4.1 | Rede de terra para estrutura de betão do edifício com 81 m de condutor de cobre nu de 25 mm². | Ud | 1,000 | €277,91 | €277,91 |
| 6.4.1.1 | Condutor de cobre nu, de 25 mm². | m | 81,000 | €1,19 | €96,39 |
| 6.4.1.2 | Placa de cobre electrolítico puro para tomada de terra, de 300x100x3 mm, com borne de ligação. | Ud | 3,000 | €34,41 | €103,23 |
| 6.4.1.3 | Soldadura aluminotérmica do cabo condutor a a placa. | Ud | 3,000 | €3,23 | €9,69 |
| 6.4.1.4 | Material auxiliar para instalações de tomada de terra. | Ud | 1,000 | €1,06 | €1,06 |
| 6.4.1.5 | Oficial de 1ª electricista. | h | 2,183 | €12,84 | €28,03 |
| 6.4.1.6 | Ajudante electricista. | h | 2,183 | €11,97 | €26,13 |
| 6.4.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €264,53 | €5,29 |
| 6.4.2 | Ligação equipotencial em local húmido. | Ud | 18,000 | €31,17 | €561,06 |
| 6.4.2.1 | Condutor rígido unipolar de cobre isolante, 750 V e 4 mm² de secção, para rede equipotencial. | m | 7,000 | €0,45 | €3,15 |
| 6.4.2.2 | Abraçadeira de latão. | Ud | 5,000 | €1,29 | €6,45 |
| 6.4.2.3 | Material auxiliar para instalações de tomada de terra. | Ud | 0,250 | €1,06 | €0,27 |
| 6.4.2.4 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,798 | €12,84 | €10,25 |
| 6.4.2.5 | Ajudante electricista. | h | 0,798 | €11,97 | €9,55 |
| 6.4.2.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €29,67 | €0,59 |
| 6.4.3 | Portinhola tipo P100. | Ud | 2,000 | €97,63 | €195,26 |
| 6.4.3.1 | Portinhola tipo P100 para ramal subterrâneo trifásico, de chapa electrozincada de 275x315x140 mm de dimensões exteriores, com grau de protecção IP 45 e IK 10, segundo IEC 60439. Inclusive conjunto de suporte de tamanho 22x58 mm e fusíveis cilíndricos para protecção do ramal. Normalizada pela empresa abastecedora. | Ud | 1,000 | €51,01 | €51,01 |
| 6.4.3.2 | Aro para portinhola P100, de chapa electrozincada, de 475x535 mm, com grau de protecção IP 45 e IK 10. | Ud | 1,000 | €21,14 | €21,14 |
| 6.4.3.3 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 1,000 | €1,36 | €1,36 |
| 6.4.3.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,299 | €12,43 | €3,72 |
| 6.4.3.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,299 | €11,22 | €3,35 |
| 6.4.3.6 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,498 | €12,84 | €6,39 |
| 6.4.3.7 | Ajudante electricista. | h | 0,498 | €11,97 | €5,96 |
| 6.4.3.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €92,93 | €1,86 |
| 6.4.4 | Quadro de colunas GC+BBD+4PC (250 A) com 8 saídas equipadas. | Ud | 2,000 | €1.275,58 | €2.551,16 |
| 6.4.4.1 | Quadro de colunas GC+BBD+4PC (250A) com 8 saídas, de chapa electrozincada, resistente à propagação da chama, com grau de protecção IP 41 e IK 07, segundo NP 1271. Formado por 1 caixa de corte geral GC, 1 caixa de barramento BBD totalmente equipada e 4 caixas de protecção de saídas PC. | Ud | 1,000 | €726,13 | €726,13 |
| 6.4.4.2 | Interruptor tetrapolar (4P), de 250 A. | Ud | 1,000 | €128,63 | €128,63 |
| 6.4.4.3 | Base unipolar para fusível de facas de tamanho 00. | Ud | 24,000 | €7,25 | €174,00 |
| 6.4.4.4 | Fusível de facas tipo gG de tamanho 00 (NH00), de 16 A. | Ud | 3,000 | €7,82 | €23,46 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.4.5 | Fusível de facas tipo gG de tamanho 00 (NH00), de 16 A. | Ud | 3,000 | € 7,82 | € 23,46 |
| 6.4.4.6 | Fusível de facas tipo gG de tamanho 00 (NH00), de 25 A. | Ud | 3,000 | € 4,61 | € 13,83 |
| 6.4.4.7 | Fusível de facas tipo gG de tamanho 00 (NH00), de 25 A. | Ud | 3,000 | € 4,61 | € 13,83 |
| 6.4.4.8 | Fusível de facas tipo gG de tamanho 00 (NH00), de 25 A. | Ud | 3,000 | € 4,61 | € 13,83 |
| 6.4.4.9 | Fusível de facas tipo gG de tamanho 00 (NH00), de 63 A. | Ud | 3,000 | € 7,83 | € 23,49 |
| 6.4.4.10 | Fusível de facas tipo gG de tamanho 00 (NH00), de 63 A. | Ud | 3,000 | € 7,83 | € 23,49 |
| 6.4.4.11 | Fusível de facas tipo gG de tamanho 00 (NH00), de 16 A. | Ud | 3,000 | € 7,82 | € 23,46 |
| 6.4.4.12 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 1,600 | € 1,36 | € 2,18 |
| 6.4.4.13 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,299 | € 12,43 | € 3,72 |
| 6.4.4.14 | Operário não qualificado construção. | h | 0,299 | € 11,22 | € 3,35 |
| 6.4.4.15 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,697 | € 12,84 | € 8,95 |
| 6.4.4.16 | Ajudante electricista. | h | 0,697 | € 11,97 | € 8,34 |
| 6.4.4.17 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1.214,15 | € 24,28 |
| 6.4.5 | Troço comum enterrado, formado por cabo multipolar com condutores de alumínio, LSVAV 4x35 mm ² , sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV, protegido por tubo de polietileno de parede dupla, de 90 mm de diâmetro. | m | 44,000 | € 13,77 | € 605,88 |
| 6.4.5.1 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m ³ | 0,095 | € 11,43 | € 1,09 |
| 6.4.5.2 | Tubo curvável, fornecido em rolo, de polietileno de dupla parede (lisa pelo interior e corrugada pelo exterior), de cor laranja, de 90 mm de diâmetro nominal, para canalização enterrada, resistência à compressão 450 N, resistência ao impacto 20 joules, com grau de protecção IP 549 segundo NP EN 60529, com fio guia incorporado. Segundo NP EN 61386-1, NP EN 61386-22 e EN 50086-2-4. | m | 1,000 | € 2,98 | € 2,98 |
| 6.4.5.3 | Cabo multipolar LSVAV, não propagador da chama, com condutores maciços de alumínio classe 1 de 4x35 mm ² de secção, com isolamento de PVC e bainha exterior de PVC, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1. | m | 1,000 | € 4,41 | € 4,41 |
| 6.4.5.4 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 0,200 | € 1,36 | € 0,27 |
| 6.4.5.5 | Dumper autocarregável de 2 t de carga útil, com mecanismo hidráulico. | h | 0,009 | € 8,92 | € 0,08 |
| 6.4.5.6 | Apiloador (Saltitão) de 80 kg, com placa de 30x30 cm. | h | 0,071 | € 8,17 | € 0,58 |
| 6.4.5.7 | Camião com cuba de água. | h | 0,001 | € 34,72 | € 0,03 |
| 6.4.5.8 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,060 | € 12,43 | € 0,75 |
| 6.4.5.9 | Operário não qualificado construção. | h | 0,060 | € 11,22 | € 0,67 |
| 6.4.5.10 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,096 | € 12,84 | € 1,23 |
| 6.4.5.11 | Ajudante electricista. | h | 0,085 | € 11,97 | € 1,02 |
| 6.4.5.12 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 13,11 | € 0,26 |
| 6.4.6 | Coluna formada por cabos unipolares com condutores de cobre, H07V-R 3x16+2G10 mm ² , sendo a sua tensão nominal de 450/750 V, em conduta de alvenaria protegido por tubo rígido VD de 50 mm de diâmetro. | m | 69,400 | € 12,57 | € 872,36 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.6.1 | Tubo rígido VD de 50 mm de diâmetro e 2,8 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 1,000 | € 2,04 | € 2,04 |
| 6.4.6.2 | Cabo unipolar H07V-R, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 2 de 16 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 3,000 | € 2,06 | € 6,18 |
| 6.4.6.3 | Cabo unipolar H07V-R, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 2 de 10 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 2,000 | € 1,30 | € 2,60 |
| 6.4.6.4 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 0,200 | € 1,36 | € 0,27 |
| 6.4.6.5 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,035 | € 12,84 | € 0,45 |
| 6.4.6.6 | Ajudante electricista. | h | 0,035 | € 11,97 | € 0,42 |
| 6.4.6.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 11,96 | € 0,24 |
| 6.4.7 | Centralização de contadores em armário de contadores formada por: 1 módulo de contadores monofásicos e 1 módulo de contadores trifásicos. | Ud | 2,000 | € 166,93 | € 333,86 |
| 6.4.7.1 | Módulo para instalação de três contadores monofásicos, homologado pela empresa abastecedora. Inclusive cabos e acessórios para formar parte da centralização de contadores. | Ud | 1,000 | € 56,34 | € 56,34 |
| 6.4.7.2 | Módulo para instalação de três contadores trifásicos, homologado pela empresa abastecedora. Inclusive cabos e acessórios para formar parte da centralização de contadores. | Ud | 1,000 | € 69,06 | € 69,06 |
| 6.4.7.3 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 1,000 | € 1,36 | € 1,36 |
| 6.4.7.4 | Oficial de 1ª electricista. | h | 1,295 | € 12,84 | € 16,63 |
| 6.4.7.5 | Ajudante electricista. | h | 1,295 | € 11,97 | € 15,50 |
| 6.4.7.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 158,89 | € 3,18 |
| 6.4.8 | Entrada monofásica fixa na superfície de 12 m de comprimento para habitação, formada por cabos unipolares com condutores de cobre, H07V-R 1x16+2G10 mm², sendo a sua tensão nominal de 450/750 V, protegido por tubo rígido VD de 40 mm de diâmetro e caixa de contador individual. | Ud | 10,000 | € 177,49 | € 1.774,90 |
| 6.4.8.1 | Tubo rígido VD de 40 mm de diâmetro e 2,5 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 12,000 | € 4,93 | € 59,16 |
| 6.4.8.2 | Cabo unipolar H07V-R, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 2 de 16 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 12,000 | € 2,06 | € 24,72 |
| 6.4.8.3 | Cabo unipolar H07V-R, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 2 de 10 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 24,000 | € 1,30 | € 31,20 |
| 6.4.8.4 | Caixa de contador de 255x375x200 mm, de chapa electrozincada, para 1 contador monofásico, com visor transparente para facilitar a leitura do contador, com grau de protecção IP 54 e IK 07. | Ud | 1,000 | € 21,37 | € 21,37 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.8.5 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 3,400 | € 1,36 | € 4,62 |
| 6.4.8.6 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,299 | € 12,43 | € 3,72 |
| 6.4.8.7 | Operário não qualificado construção. | h | 0,299 | € 11,22 | € 3,35 |
| 6.4.8.8 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,896 | € 12,84 | € 11,50 |
| 6.4.8.9 | Ajudante electricista. | h | 0,777 | € 11,97 | € 9,30 |
| 6.4.8.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 168,94 | € 3,38 |
| 6.4.9 | Entrada monofásica fixa na superfície de 12 m de comprimento para local comercial, formada por cabos unipolares com condutores de cobre, H07V-R 1x16+2G10 mm², sendo a sua tensão nominal de 450/750 V, protegido por tubo rígido VD de 40 mm de diâmetro. | Ud | 3,000 | € 147,61 | € 442,83 |
| 6.4.9.1 | Tubo rígido VD de 40 mm de diâmetro e 2,5 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 12,000 | € 4,93 | € 59,16 |
| 6.4.9.2 | Cabo unipolar H07V-R, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 2 de 16 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 12,000 | € 2,06 | € 24,72 |
| 6.4.9.3 | Cabo unipolar H07V-R, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 2 de 10 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 24,000 | € 1,30 | € 31,20 |
| 6.4.9.4 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 3,400 | € 1,36 | € 4,62 |
| 6.4.9.5 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,896 | € 12,84 | € 11,50 |
| 6.4.9.6 | Ajudante electricista. | h | 0,777 | € 11,97 | € 9,30 |
| 6.4.9.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 140,50 | € 2,81 |
| 6.4.10 | Entrada trifásica fixa na superfície de 12 m de comprimento para garagem, formada por cabos unipolares com condutores de cobre, H07V-U 5G6 mm², sendo a sua tensão nominal de 450/750 V, protegido por tubo rígido VD de 40 mm de diâmetro. | Ud | 2,000 | € 137,40 | € 274,80 |
| 6.4.10.1 | Tubo rígido VD de 40 mm de diâmetro e 2,5 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 12,000 | € 4,93 | € 59,16 |
| 6.4.10.2 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 60,000 | € 0,77 | € 46,20 |
| 6.4.10.3 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 3,400 | € 1,36 | € 4,62 |
| 6.4.10.4 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,896 | € 12,84 | € 11,50 |
| 6.4.10.5 | Ajudante electricista. | h | 0,777 | € 11,97 | € 9,30 |
| 6.4.10.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 130,78 | € 2,62 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.11 | Entrada trifásica fixa na superfície de 12 m de comprimento para serviços comuns, formada por cabos unipolares com condutores de cobre, H07V-U 5G6 mm ² , sendo a sua tensão nominal de 450/750 V, protegido por tubo rígido VD de 40 mm de diâmetro. | Ud | 2,000 | € 137,40 | € 274,80 |
| 6.4.11.1 | Tubo rígido VD de 40 mm de diâmetro e 2,5 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 12,000 | € 4,93 | € 59,16 |
| 6.4.11.2 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 60,000 | € 0,77 | € 46,20 |
| 6.4.11.3 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 3,400 | € 1,36 | € 4,62 |
| 6.4.11.4 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,896 | € 12,84 | € 11,50 |
| 6.4.11.5 | Ajudante electricista. | h | 0,777 | € 11,97 | € 9,30 |
| 6.4.11.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 130,78 | € 2,62 |
| 6.4.12 | Rede eléctrica de distribuição interior de uma habitação de edifício multifamiliar com electrificação elevada, com os seguintes compartimentos: 2 halls, 2 corredores, sala de jantar/estar, 4 quartos duplos, 3 casas de banho, cozinha, 2 galerias, varanda, composta de: quadro de entrada; circuitos interiores com cabos protegidos por tubo rígido VD: C1, C2, C3, C4, C5, C7, do tipo C2, 5 C8, C9, C10; mecanismos gama média (tecla ou tampa: branco; aro: branco; embelezador: branco). | Ud | 2,000 | € 2.956,11 | € 5.912,22 |
| 6.4.12.1 | Caixa encastrável com porta opaca, para alojamento do aparelho de corte de entrada (ACE) do tipo disjuntor diferencial limitador em compartimento independente e precintável e dos interruptores de protecção da instalação, 1 fila de 4 módulos (ACE) + 2 filas de 24 módulos. Fabricada em ABS auto-extinguível, com grau de protecção IP40, duplo isolamento (classe II), cor branca RAL 9010. Segundo EN 60670-1. | Ud | 1,000 | € 25,72 | € 25,72 |
| 6.4.12.2 | Interruptor geral automático (IGA), com 6 kA de poder de corte, de 63 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 64,93 | € 64,93 |
| 6.4.12.3 | Interruptor diferencial, 2P/40A/300mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 1,000 | € 74,26 | € 74,26 |
| 6.4.12.4 | Interruptor diferencial, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 3,000 | € 38,86 | € 116,58 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.12.5 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 11,43 | € 11,43 |
| 6.4.12.6 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 4,000 | € 11,63 | € 46,52 |
| 6.4.12.7 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 20 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 12,49 | € 12,49 |
| 6.4.12.8 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 7,000 | € 12,94 | € 90,58 |
| 6.4.12.9 | Tubo rígido VD de 16 mm de diâmetro e 1,3 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 179,280 | € 0,28 | € 50,20 |
| 6.4.12.10 | Tubo rígido VD de 20 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 236,550 | € 0,43 | € 101,72 |
| 6.4.12.11 | Tubo rígido VD de 25 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 91,300 | € 0,67 | € 61,17 |
| 6.4.12.12 | Caixa de derivação para encastrar de 105x105 mm, com grau de protecção normal, dispositivos de ligação e tampa amovível. | Ud | 12,000 | € 1,65 | € 19,80 |
| 6.4.12.13 | Caixa de derivação para encastrar de 105x165 mm, com grau de protecção normal, dispositivos de ligação e tampa amovível. | Ud | 5,000 | € 2,10 | € 10,50 |
| 6.4.12.14 | Caixa de encastrar universal, ligação pelos 2 lados. | Ud | 70,000 | € 0,23 | € 16,10 |
| 6.4.12.15 | Caixa de encastrar universal, ligação pelos 4 lados. | Ud | 30,000 | € 0,43 | € 12,90 |
| 6.4.12.16 | Caixa de encastrar para tomada de 25 A (especial para tomada de corrente em cozinhas). | Ud | 1,000 | € 1,85 | € 1,85 |
| 6.4.12.17 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 1,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C1, iluminação. Segundo NP 2356-3. | m | 648,000 | € 0,06 | € 38,88 |
| 6.4.12.18 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C2, tomadas de corrente de utilização geral e frigorífico. Segundo NP 2356-3. | m | 297,000 | € 0,10 | € 29,70 |
| 6.4.12.19 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C3, cozinha e forno. Segundo NP 2356-3. | m | 30,000 | € 0,77 | € 23,10 |
| 6.4.12.20 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 4 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C4, máquina de lavar roupa, máquina de lavar loiça e termoacumulador eléctrico. Segundo NP 2356-3. | m | 54,000 | € 0,50 | € 27,00 |
| 6.4.12.21 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C5, tomadas de corrente das casas de banho e de cozinha. Segundo NP 2356-3. | m | 108,000 | € 0,10 | € 10,80 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.12.22 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C7, adicional do tipo C2, tomadas de corrente de utilização geral e frigorífico. Segundo NP 2356-3. | m | 297,000 | €0,10 | €29,70 |
| 6.4.12.23 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C8, instalação de aquecimento eléctrico. Segundo NP 2356-3. | m | 285,000 | €0,77 | €219,45 |
| 6.4.12.24 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C9, instalação de ar condicionado. Segundo NP 2356-3. | m | 15,000 | €0,77 | €11,55 |
| 6.4.12.25 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C10, instalação de máquina de secar roupa. Segundo NP 2356-3. | m | 99,000 | €0,10 | €9,90 |
| 6.4.12.26 | Interruptor monopolar, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 11,000 | €8,26 | €90,86 |
| 6.4.12.27 | Interruptor duplo, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | €12,35 | €12,35 |
| 6.4.12.28 | Interruptor bipolar, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | €12,86 | €12,86 |
| 6.4.12.29 | Comutador, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 18,000 | €8,62 | €155,16 |
| 6.4.12.30 | Comutador inversor, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 4,000 | €13,47 | €53,88 |
| 6.4.12.31 | Botão de pressão, gama média, com tecla com símbolo de campainha de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | €9,05 | €9,05 |
| 6.4.12.32 | Campainha 230 V, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | €21,88 | €21,88 |
| 6.4.12.33 | Base de tomada de 16 A 2P+T, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 60,000 | €8,53 | €511,80 |
| 6.4.12.34 | Base de tomada de 16 A 2P+T, gama média, com tecla de cor branca. | Ud | 3,000 | €5,41 | €16,23 |
| 6.4.12.35 | Aro horizontal de 3 elementos, gama média de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | €7,12 | €7,12 |
| 6.4.12.36 | Base de tomada de 25 A 2P+T e 250 V para cozinha, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | €12,49 | €12,49 |
| 6.4.12.37 | Base de tomada de 16 A 2P+T monobloco estanque, para colocação em superfície (IP 55), cor cinzento. | Ud | 2,000 | €9,00 | €18,00 |
| 6.4.12.38 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 7,000 | €1,36 | €9,52 |
| 6.4.12.39 | Oficial de 1º electricista. | h | 30,863 | €12,84 | €396,28 |
| 6.4.12.40 | Ajudante electricista. | h | 30,863 | €11,97 | €369,43 |
| 6.4.12.41 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €2.813,74 | €56,27 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.13 | Rede eléctrica de distribuição interior de uma habitação de edifício multifamiliar com electrificação elevada, com os seguintes compartimentos: hall, corredor, sala de jantar/estar, 3 quartos duplos, 2 casas de banho, WC de serviço, cozinha, galeria, varanda, composta de: quadro de entrada; circuitos interiores com cabos protegidos por tubo rígido VD: C1, C2, C3, C4, C5, C7, do tipo C2, 4 C8, C9, C10; mecanismos gama média (tecla ou tampa: branco; aro: branco; embelezador: branco). | Ud | 4,000 | € 2.476,58 | € 9.906,32 |
| 6.4.13.1 | Caixa encastrável com porta opaca, para alojamento do aparelho de corte de entrada (ACE) do tipo disjuntor diferencial limitador em compartimento independente e precintável e dos interruptores de protecção da instalação, 1 fila de 4 módulos (ACE) + 2 filas de 24 módulos. Fabricada em ABS auto-extinguível, com grau de protecção IP40, duplo isolamento (classe II), cor branca RAL 9010. Segundo EN 60670-1. | Ud | 1,000 | € 25,72 | € 25,72 |
| 6.4.13.2 | Interruptor geral automático (IGA), com 6 kA de poder de corte, de 63 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 64,93 | € 64,93 |
| 6.4.13.3 | Interruptor diferencial, 2P/40A/300mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 1,000 | € 74,26 | € 74,26 |
| 6.4.13.4 | Interruptor diferencial, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 3,000 | € 38,86 | € 116,58 |
| 6.4.13.5 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 11,43 | € 11,43 |
| 6.4.13.6 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 4,000 | € 11,63 | € 46,52 |
| 6.4.13.7 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 20 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 12,49 | € 12,49 |
| 6.4.13.8 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 6,000 | € 12,94 | € 77,64 |
| 6.4.13.9 | Tubo rígido VD de 16 mm de diâmetro e 1,3 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 134,460 | € 0,28 | € 37,65 |
| 6.4.13.10 | Tubo rígido VD de 20 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 195,880 | € 0,43 | € 84,23 |
| 6.4.13.11 | Tubo rígido VD de 25 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 74,700 | € 0,67 | € 50,05 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.13.12 | Caixa de derivação para encastrar de 105x105 mm, com grau de protecção normal, dispositivos de ligação e tampa amovível. | Ud | 10,000 | € 1,65 | € 16,50 |
| 6.4.13.13 | Caixa de derivação para encastrar de 105x165 mm, com grau de protecção normal, dispositivos de ligação e tampa amovível. | Ud | 4,000 | € 2,10 | € 8,40 |
| 6.4.13.14 | Caixa de encastrar universal, ligação pelos 2 lados. | Ud | 56,000 | € 0,23 | € 12,88 |
| 6.4.13.15 | Caixa de encastrar universal, ligação pelos 4 lados. | Ud | 24,000 | € 0,43 | € 10,32 |
| 6.4.13.16 | Caixa de encastrar para tomada de 25 A (especial para tomada de corrente em cozinhas). | Ud | 1,000 | € 1,85 | € 1,85 |
| 6.4.13.17 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 1,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C1, iluminação. Segundo NP 2356-3. | m | 486,000 | € 0,06 | € 29,16 |
| 6.4.13.18 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C2, tomadas de corrente de utilização geral e frigorífico. Segundo NP 2356-3. | m | 234,000 | € 0,10 | € 23,40 |
| 6.4.13.19 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C3, cozinha e forno. Segundo NP 2356-3. | m | 30,000 | € 0,77 | € 23,10 |
| 6.4.13.20 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 4 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C4, máquina de lavar roupa, máquina de lavar loiça e termoacumulador eléctrico. Segundo NP 2356-3. | m | 54,000 | € 0,50 | € 27,00 |
| 6.4.13.21 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C5, tomadas de corrente das casas de banho e de cozinha. Segundo NP 2356-3. | m | 108,000 | € 0,10 | € 10,80 |
| 6.4.13.22 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C7, adicional do tipo C2, tomadas de corrente de utilização geral e frigorífico. Segundo NP 2356-3. | m | 234,000 | € 0,10 | € 23,40 |
| 6.4.13.23 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C8, instalação de aquecimento eléctrico. Segundo NP 2356-3. | m | 225,000 | € 0,77 | € 173,25 |
| 6.4.13.24 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C9, instalação de ar condicionado. Segundo NP 2356-3. | m | 15,000 | € 0,77 | € 11,55 |
| 6.4.13.25 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C10, instalação de máquina de secar roupa. Segundo NP 2356-3. | m | 78,000 | € 0,10 | € 7,80 |
| 6.4.13.26 | Interruptor monopolar, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 9,000 | € 8,26 | € 74,34 |
| 6.4.13.27 | Interruptor duplo, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | € 12,35 | € 12,35 |
| 6.4.13.28 | Interruptor bipolar, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | € 12,86 | € 12,86 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.13.29 | Comutador, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 12,000 | € 8,62 | € 103,44 |
| 6.4.13.30 | Comutador inversor, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 3,000 | € 13,47 | € 40,41 |
| 6.4.13.31 | Botão de pressão, gama média, com tecla com símbolo de campainha de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | € 9,05 | € 9,05 |
| 6.4.13.32 | Campainha 230 V, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | € 21,88 | € 21,88 |
| 6.4.13.33 | Base de tomada de 16 A 2P+T, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 49,000 | € 8,53 | € 417,97 |
| 6.4.13.34 | Base de tomada de 16 A 2P+T, gama média, com tecla de cor branca. | Ud | 3,000 | € 5,41 | € 16,23 |
| 6.4.13.35 | Aro horizontal de 3 elementos, gama média de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | € 7,12 | € 7,12 |
| 6.4.13.36 | Base de tomada de 25 A 2P+T e 250 V para cozinha, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | € 12,49 | € 12,49 |
| 6.4.13.37 | Base de tomada de 16 A 2P+T monobloco estanque, para colocação em superfície (IP 55), cor cinzento. | Ud | 2,000 | € 9,00 | € 18,00 |
| 6.4.13.38 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 5,000 | € 1,36 | € 6,80 |
| 6.4.13.39 | Oficial de 1º electricista. | h | 25,129 | € 12,84 | € 322,66 |
| 6.4.13.40 | Ajudante electricista. | h | 25,129 | € 11,97 | € 300,79 |
| 6.4.13.41 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 2.357,30 | € 47,15 |
| 6.4.14 | Rede eléctrica de distribuição interior de uma habitação de edifício multifamiliar com electrificação elevada, com os seguintes compartimentos: hall, corredor, sala de jantar/estar, 2 quartos duplos, casa de banho, WC de serviço, cozinha, galeria, varanda, composta de: quadro de entrada; circuitos interiores com cabos protegidos por tubo rígido VD: C1, C2, C3, C4, C5, C7, do tipo C2, 3 C8, C9, C10; mecanismos gama média (tecla ou tampa: branco; aro: branco; embelezador: branco). | Ud | 4,000 | € 2.156,91 | € 8.627,64 |
| 6.4.14.1 | Caixa encastrável com porta opaca, para alojamento do aparelho de corte de entrada (ACE) do tipo disjuntor diferencial limitador em compartimento independente e precintável e dos interruptores de protecção da instalação, 1 fila de 4 módulos (ACE) + 2 filas de 24 módulos. Fabricada em ABS auto-extinguível, com grau de protecção IP40, duplo isolamento (classe II), cor branca RAL 9010. Segundo EN 60670-1. | Ud | 1,000 | € 25,72 | € 25,72 |
| 6.4.14.2 | Interruptor geral automático (IGA), com 6 kA de poder de corte, de 63 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 64,93 | € 64,93 |
| 6.4.14.3 | Interruptor diferencial, 2P/40A/300mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 1,000 | € 74,26 | € 74,26 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.14.4 | Interruptor diferencial, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 3,000 | €38,86 | €116,58 |
| 6.4.14.5 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | €11,43 | €11,43 |
| 6.4.14.6 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 4,000 | €11,63 | €46,52 |
| 6.4.14.7 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 20 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | €12,49 | €12,49 |
| 6.4.14.8 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 5,000 | €12,94 | €64,70 |
| 6.4.14.9 | Tubo rígido VD de 16 mm de diâmetro e 1,3 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 109,560 | €0,28 | €30,68 |
| 6.4.14.10 | Tubo rígido VD de 20 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 167,660 | €0,43 | €72,09 |
| 6.4.14.11 | Tubo rígido VD de 25 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 750 N, resistência ao impacto 2 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 62,250 | €0,67 | €41,71 |
| 6.4.14.12 | Caixa de derivação para encastrar de 105x105 mm, com grau de protecção normal, dispositivos de ligação e tampa amovível. | Ud | 8,000 | €1,65 | €13,20 |
| 6.4.14.13 | Caixa de derivação para encastrar de 105x165 mm, com grau de protecção normal, dispositivos de ligação e tampa amovível. | Ud | 4,000 | €2,10 | €8,40 |
| 6.4.14.14 | Caixa de encastrar universal, ligação pelos 2 lados. | Ud | 47,000 | €0,23 | €10,81 |
| 6.4.14.15 | Caixa de encastrar universal, ligação pelos 4 lados. | Ud | 20,000 | €0,43 | €8,60 |
| 6.4.14.16 | Caixa de encastrar para tomada de 25 A (especial para tomada de corrente em cozinhas). | Ud | 1,000 | €1,85 | €1,85 |
| 6.4.14.17 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 1,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C1, iluminação. Segundo NP 2356-3. | m | 396,000 | €0,06 | €23,76 |
| 6.4.14.18 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C2, tomadas de corrente de utilização geral e frigorífico. Segundo NP 2356-3. | m | 198,000 | €0,10 | €19,80 |
| 6.4.14.19 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C3, cozinha e forno. Segundo NP 2356-3. | m | 30,000 | €0,77 | €23,10 |
| 6.4.14.20 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 4 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C4, máquina de lavar roupa, máquina de lavar loiça e termoacumulador eléctrico. Segundo NP 2356-3. | m | 54,000 | €0,50 | €27,00 |
| 6.4.14.21 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C5, tomadas de corrente das casas de banho e de cozinha. Segundo NP 2356-3. | m | 90,000 | €0,10 | €9,00 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.14.22 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C7, adicional do tipo C2, tomadas de corrente de utilização geral e frigorífico. Segundo NP 2356-3. | m | 198,000 | €0,10 | € 19,80 |
| 6.4.14.23 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C8, instalação de aquecimento eléctrico. Segundo NP 2356-3. | m | 180,000 | €0,77 | € 138,60 |
| 6.4.14.24 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C9, instalação de ar condicionado. Segundo NP 2356-3. | m | 15,000 | €0,77 | € 11,55 |
| 6.4.14.25 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V, para circuito C10, instalação de máquina de secar roupa. Segundo NP 2356-3. | m | 66,000 | €0,10 | € 6,60 |
| 6.4.14.26 | Interruptor monopolar, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 7,000 | €8,26 | €57,82 |
| 6.4.14.27 | Interruptor duplo, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | € 12,35 | € 12,35 |
| 6.4.14.28 | Interruptor bipolar, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | € 12,86 | € 12,86 |
| 6.4.14.29 | Comutador, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 10,000 | € 8,62 | € 86,20 |
| 6.4.14.30 | Comutador inversor, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 2,000 | € 13,47 | € 26,94 |
| 6.4.14.31 | Botão de pressão, gama média, com tecla com símbolo de campainha de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | €9,05 | € 9,05 |
| 6.4.14.32 | Campainha 230 V, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | €21,88 | € 21,88 |
| 6.4.14.33 | Base de tomada de 16 A 2P+T, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 41,000 | € 8,53 | €349,73 |
| 6.4.14.34 | Base de tomada de 16 A 2P+T, gama média, com tecla de cor branca. | Ud | 3,000 | €5,41 | € 16,23 |
| 6.4.14.35 | Aro horizontal de 3 elementos, gama média de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | €7,12 | € 7,12 |
| 6.4.14.36 | Base de tomada de 25 A 2P+T e 250 V para cozinha, gama média, com tecla de cor branca, aro de 1 elemento de cor branca e embelezador de cor branca. | Ud | 1,000 | € 12,49 | € 12,49 |
| 6.4.14.37 | Base de tomada de 16 A 2P+T monobloco estanque, para colocação em superfície (IP 55), cor cinzento. | Ud | 2,000 | €9,00 | € 18,00 |
| 6.4.14.38 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 4,000 | € 1,36 | € 5,44 |
| 6.4.14.39 | Oficial de 1º electricista. | h | 21,513 | € 12,84 | €276,23 |
| 6.4.14.40 | Ajudante electricista. | h | 21,513 | € 11,97 | €257,51 |
| 6.4.14.41 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €2.053,03 | € 41,06 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.15 | Rede eléctrica de distribuição interior em garagem com ventilação forçada de 125 m ² , com 5 arrumos, composta de: quadro de entrada; circuitos interiores com cabos protegido por tubo rígido VD: 1 circuito para iluminação, 1 circuito para iluminação de segurança, 1 circuito para ventilação, 1 circuito para porta automatizada, 1 circuito para sistema de detecção e alarme de incêndios, 1 circuito para sistema de detecção de monóxido de carbono, 1 circuito para iluminação de arrumos; mecanismos monobloco de superfície (IP55). | Ud | 2,000 | € 1.453,78 | € 2.907,56 |
| 6.4.15.1 | Caixa de superfície com porta opaca, para alojamento do aparelho de corte de entrada (ACE) do tipo disjuntor diferencial limitador em compartimento independente e precintável e dos interruptores de protecção da instalação, 1 fila de 4 módulos (ACE) + 2 filas de 24 módulos. Fabricada em ABS auto-extinguível, com grau de protecção IP40, duplo isolamento (classe II), cor branca RAL 9010. Segundo EN 60670-1. | Ud | 1,000 | € 28,80 | € 28,80 |
| 6.4.15.2 | Interruptor geral automático (IGA), com 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidade nominal, curva C, tetrapolar (4P), de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 72,40 | € 72,40 |
| 6.4.15.3 | Interruptor diferencial, 2P/25A/300mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 1,000 | € 73,05 | € 73,05 |
| 6.4.15.4 | Interruptor diferencial, 2P/25A/30mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 5,000 | € 37,22 | € 186,10 |
| 6.4.15.5 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 3,000 | € 11,43 | € 34,29 |
| 6.4.15.6 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 11,63 | € 11,63 |
| 6.4.15.7 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 12,94 | € 12,94 |
| 6.4.15.8 | Contador de minutos para temporização da iluminação, 5 A. | Ud | 1,000 | € 38,71 | € 38,71 |
| 6.4.15.9 | Tubo rígido VD de 16 mm de diâmetro e 1,3 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 86,916 | € 1,59 | € 138,20 |
| 6.4.15.10 | Tubo rígido VD de 25 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 16,771 | € 2,36 | € 39,58 |
| 6.4.15.11 | Caixa de derivação estanque para colocar na superfície, de 105x105x55 mm, 7 cones, inclusive dispositivos de ligação. | Ud | 6,000 | € 3,06 | € 18,36 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.15.12 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 260,748 | € 0,10 | € 26,07 |
| 6.4.15.13 | Cabo unipolar SZ1-K (AS+), resistente ao fogo segundo EN 50200, com condutor de cobre classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de composto termoestável especial ignífugo e cobertura de composto termoplástico à base de poliolefina com baixa emissão de fumos e gases corrosivos (Z1) de cor laranja, sendo a sua tensão atribuída de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1. | m | 120,750 | € 1,16 | € 140,07 |
| 6.4.15.14 | Cabo unipolar SZ1-K (AS+), resistente ao fogo segundo EN 50200, com condutor de cobre classe 5 (-K) de 6 mm ² de secção, com isolamento de composto termoestável especial ignífugo e cobertura de composto termoplástico à base de poliolefina com baixa emissão de fumos e gases corrosivos (Z1) de cor laranja, sendo a sua tensão atribuída de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1. | m | 83,853 | € 2,13 | € 178,61 |
| 6.4.15.15 | Botão de pressão monobloco estanque para colocação em superfície (IP 55), cor cinzento. | Ud | 6,000 | € 7,44 | € 44,64 |
| 6.4.15.16 | Interruptor bipolar monobloco estanque para colocação em superfície (IP 55), cor cinzento. | Ud | 5,000 | € 12,80 | € 64,00 |
| 6.4.15.17 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 3,000 | € 1,36 | € 4,08 |
| 6.4.15.18 | Oficial de 1º electricista. | h | 11,343 | € 12,84 | € 145,64 |
| 6.4.15.19 | Ajudante electricista. | h | 10,576 | € 11,97 | € 126,59 |
| 6.4.15.20 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1.383,76 | € 27,68 |
| 6.4.16 | Rede eléctrica de distribuição interior de serviços comuns composta de: quadro de serviços comuns; quadros parciais: quadro parcial de ascensor, quadro parcial de iluminação exterior; circuitos com cabos protegidos por tubo protector para alimentação dos seguintes serviços comuns: iluminação de escadas e zonas comuns, iluminação de segurança de escadas e zonas comuns, porteiro electrónico ou vídeo-porteiro, tomadas de corrente, 1 ascensor ITA-2, grupo de bombagem, espaço de telecomunicações, iluminação exterior; mecanismos. | Ud | 2,000 | € 3.262,12 | € 6.524,24 |
| 6.4.16.1 | Caixa encastrável com porta opaca, para alojamento do aparelho de corte de entrada (ACE) do tipo disjuntor diferencial limitador em compartimento independente e precintável e dos interruptores de protecção da instalação, 1 fila de 4 módulos (ACE) + 2 filas de 44 módulos. Fabricada em ABS auto-extinguível, com grau de protecção IP40, duplo isolamento (classe II), cor branca RAL 9010. Segundo EN 60670-1. | Ud | 1,000 | € 44,57 | € 44,57 |
| 6.4.16.2 | Interruptor geral automático (IGA), com 6 kA de poder de corte, de 40 A de intensidade nominal, curva C, tetrapolar (4P), de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 83,68 | € 83,68 |
| 6.4.16.3 | Interruptor diferencial, 4P/25A/30mA, de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 2,000 | € 134,81 | € 269,62 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.16.4 | Interruptor diferencial, 2P/25A/30mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 5,000 | € 37,22 | € 186,10 |
| 6.4.16.5 | Interruptor diferencial, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 61008-1. | Ud | 1,000 | € 38,86 | € 38,86 |
| 6.4.16.6 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidade nominal, curva C, tetrapolar (4P), de 4 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 3,000 | € 72,26 | € 216,78 |
| 6.4.16.7 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 9,000 | € 11,63 | € 104,67 |
| 6.4.16.8 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 25 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 2,000 | € 12,94 | € 25,88 |
| 6.4.16.9 | Disjuntor magneto-térmico, com 6 kA de poder de corte, de 40 A de intensidade nominal, curva C, de corte omipolar (2P), de 2 módulos, inclusive p/p de acessórios de montagem. Segundo EN 60898-1. | Ud | 1,000 | € 38,67 | € 38,67 |
| 6.4.16.10 | Contador de minutos para temporização da iluminação, 5 A. | Ud | 1,000 | € 38,71 | € 38,71 |
| 6.4.16.11 | Caixa de superfície com porta opaca, para alojamento dos interruptores de protecção da instalação, 1 fila de 8 módulos. Fabricada em ABS auto-extinguível, com grau de protecção IP40 e duplo isolamento (classe II), de cor branca RAL 9010. Segundo EN 60670-1. | Ud | 1,000 | € 14,71 | € 14,71 |
| 6.4.16.12 | Caixa de superfície com porta opaca, para alojamento dos interruptores de protecção da instalação, 1 fila de 8 módulos. Fabricada em ABS auto-extinguível, com grau de protecção IP40 e duplo isolamento (classe II), de cor branca RAL 9010. Segundo EN 60670-1. | Ud | 1,000 | € 14,71 | € 14,71 |
| 6.4.16.13 | Tubo rígido VD de 16 mm de diâmetro e 1,3 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 66,917 | € 1,59 | € 106,40 |
| 6.4.16.14 | Tubo rígido VD de 20 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 125,017 | € 1,96 | € 245,03 |
| 6.4.16.15 | Tubo rígido VD de 25 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 48,970 | € 2,36 | € 115,57 |
| 6.4.16.16 | Tubo rígido VD de 32 mm de diâmetro e 1,8 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 60,590 | € 3,25 | € 196,92 |
| 6.4.16.17 | Tubo curvável, fornecido em rolo, de polietileno de dupla parede (lisa pelo interior e corrugada pelo exterior), de cor laranja, de 40 mm de diâmetro nominal, para canalização enterrada, resistência à compressão 250 N, com grau de protecção IP 549 segundo NP EN 60529. Segundo NP EN 61386-1, NP EN 61386-22 e EN 50086-2-4. | m | 10,000 | € 1,27 | € 12,70 |
| 6.4.16.18 | Tubo curvável, fornecido em rolo, de polietileno de dupla parede (lisa pelo interior e corrugada pelo exterior), de cor laranja, de 90 mm de diâmetro nominal, para canalização enterrada, resistência à compressão 250 N, com grau de protecção IP 549 segundo NP EN 60529, com fio guia incorporado. Segundo NP EN 61386-1, NP EN 61386-22 e EN 50086-2-4. | m | 1,500 | € 2,68 | € 4,02 |
| 6.4.16.19 | Cabo bipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 1,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 241,868 | € 0,06 | € 14,51 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.4.16.20 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 451,868 | €0,10 | €45,19 |
| 6.4.16.21 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 4 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 282,500 | €0,47 | €132,78 |
| 6.4.16.22 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 6 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 219,000 | €0,77 | €168,63 |
| 6.4.16.23 | Cabo unipolar XV, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PEX e bainha exterior de PVC, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1. | m | 30,000 | €0,32 | €9,60 |
| 6.4.16.24 | Cabo unipolar XV, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 2 de 16 mm ² de secção, com isolamento de PEX e bainha exterior de PVC, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1. | m | 1,500 | €2,29 | €3,44 |
| 6.4.16.25 | Cabo unipolar XV, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 2 de 25 mm ² de secção, com isolamento de PEX e bainha exterior de PVC, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1. | m | 3,000 | €3,56 | €10,68 |
| 6.4.16.26 | Caixa de derivação estanque para colocar na superfície, de 105x105x55 mm, 7 cones, inclusive dispositivos de ligação. | Ud | 11,000 | €3,06 | €33,66 |
| 6.4.16.27 | Caixa de encastrar universal, ligação pelos 2 lados. | Ud | 25,000 | €0,23 | €5,75 |
| 6.4.16.28 | Botão de pressão para escada, com aro, cor cinzento. | Ud | 25,000 | €7,05 | €176,25 |
| 6.4.16.29 | Interruptor bipolar monobloco estanque para colocação em superfície (IP 55), cor cinzento. | Ud | 4,000 | €12,80 | €51,20 |
| 6.4.16.30 | Base de tomada de 16 A 2P+T monobloco estanque, para colocação em superfície (IP 55), cor cinzento. | Ud | 6,000 | €9,00 | €54,00 |
| 6.4.16.31 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 8,000 | €1,36 | €10,88 |
| 6.4.16.32 | Oficial de 1ª electricista. | h | 26,033 | €12,84 | €334,26 |
| 6.4.16.33 | Ajudante electricista. | h | 24,777 | €11,97 | €296,58 |
| 6.4.16.34 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €3.105,01 | €62,10 |
| | | | | Total 6.4 | €42.042,80 |
| 6.5 | Abastecimento de água | | | | |
| 6.5.1 | Ramal de ligação enterrado de abastecimento de água potável de 4 m de comprimento, formado por tubo de polietileno de alta densidade banda azul (PE-100), de 32 mm de diâmetro exterior, PN=16 atm e válvula de corte alojada na caixa de visita pré-fabricada de polipropileno. | Ud | 2,000 | €316,13 | €632,26 |
| 6.5.1.1 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m ³ | 0,448 | €11,43 | €5,12 |
| 6.5.1.2 | Abraçadeira de tomada em carga de PP, para tubo de polietileno de alta densidade (PE-100 A), de 32 mm de diâmetro exterior, segundo EN ISO 15874-3. | Ud | 1,000 | €4,88 | €4,88 |
| 6.5.1.3 | Ramal de ligação de polietileno de alta densidade banda azul (PE-100), de 32 mm de diâmetro exterior, PN=16 atm e 3 mm de espessura. Inclusive p/p de acessórios de ligação e peças especiais. | m | 4,000 | €1,84 | €7,36 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.5.1.4 | Caixa de passagem pré-fabricada de polipropileno, 30x30x30 cm. | Ud | 1,000 | € 16,05 | € 16,05 |
| 6.5.1.5 | Tampa de PVC, para caixas de abastecimento de água de 30x30 cm. | Ud | 1,000 | € 13,14 | € 13,14 |
| 6.5.1.6 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 1", com manípulo de encaixe quadrado. | Ud | 1,000 | € 8,68 | € 8,68 |
| 6.5.1.7 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,111 | € 91,33 | € 10,14 |
| 6.5.1.8 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,300 | € 91,33 | € 27,40 |
| 6.5.1.9 | Compressor portátil eléctrico 5 m³/min. | h | 1,196 | € 6,15 | € 7,36 |
| 6.5.1.10 | Martelo pneumático. | h | 1,196 | € 3,63 | € 4,34 |
| 6.5.1.11 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,100 | € 12,43 | € 1,24 |
| 6.5.1.12 | Oficial de 2ª construção. | h | 2,332 | € 12,24 | € 28,54 |
| 6.5.1.13 | Operário não qualificado construção. | h | 1,265 | € 11,22 | € 14,19 |
| 6.5.1.14 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 7,787 | € 12,84 | € 99,99 |
| 6.5.1.15 | Ajudante canalizador. | h | 3,901 | € 11,97 | € 46,69 |
| 6.5.1.16 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 295,12 | € 11,80 |
| 6.5.2 | Ramal de introdução de água potável de 20 m de comprimento, colocada superficialmente, formada por tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 32 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm. | Ud | 2,000 | € 91,48 | € 182,96 |
| 6.5.2.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens de polipropileno copolímero random tipo 3, de 32 mm de diâmetro exterior. | Ud | 20,000 | € 0,11 | € 2,20 |
| 6.5.2.2 | Tubo de polipropileno copolímero random (PP-R), de 32 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 3 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15874-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 20,000 | € 2,76 | € 55,20 |
| 6.5.2.3 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 1,196 | € 12,84 | € 15,36 |
| 6.5.2.4 | Ajudante canalizador. | h | 1,196 | € 11,97 | € 14,32 |
| 6.5.2.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 87,08 | € 1,74 |
| 6.5.3 | Pré-instalação de contador individual de água de 1/2" DN 15 mm, colocado em nicho, com duas válvulas de corte adufa. | Ud | 15,000 | € 38,98 | € 584,70 |
| 6.5.3.1 | Válvula adufa de latão fundido, para enroscar, de 1/2". | Ud | 2,000 | € 5,38 | € 10,76 |
| 6.5.3.2 | Aro e tampa de ferro fundido dúctil de 30x30 cm, segundo Companhia Abastecedora. | Ud | 1,000 | € 10,94 | € 10,94 |
| 6.5.3.3 | Material auxiliar para instalações de abastecimento de água. | Ud | 0,900 | € 1,30 | € 1,17 |
| 6.5.3.4 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,717 | € 12,84 | € 9,21 |
| 6.5.3.5 | Ajudante canalizador. | h | 0,359 | € 11,97 | € 4,30 |
| 6.5.3.6 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 36,38 | € 1,46 |
| 6.5.4 | Grupo de bombagem, com 2 bombas centrífugas multi-etapas horizontais, com unidade de regulação electrónica potência nominal total de 3 kW. | Ud | 2,000 | € 4.154,90 | € 8.309,80 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.5.4.1 | Grupo de bombagem, formado por: 2 bombas centrífugas de 6 etapas, horizontais, execução monobloco, não auto-aspirantes, com carcaça, roletes, difusores e todas as peças em contacto com o meio de impulsão de aço inoxidável, ligação em aspiração de 2", ligação em impulsão de 2"; fecho mecânico independente do sentido de rotação; motores com uma potência nominal total de 3 kW, 2850 r.p.m. nominais, alimentação trifásica 400V/50Hz, protecção IP 54, isolamento classe F; vaso de expansão de membrana de 200 l; válvulas de corte e anti-retorno; pressostato; manómetro; sensor de pressão; colector de impulsão de aço galvanizado; bancada; unidade de regulação electrónica com interruptor principal, interruptor de comando manual-0-automático por bomba, pilotos de indicação de falta de água e funcionamento/avaria por bomba, contactos livres de tensão para a indicação geral de funcionamento e de avarias, relés de disparo para guarda-motor e protecção contra funcionamento a seco. | Ud | 1,000 | € 3.757,10 | € 3.757,10 |
| 6.5.4.2 | União anti-vibração, de borracha, com rosca de 2", para uma pressão máxima de funcionamento de 10 bar. | Ud | 1,000 | € 27,41 | € 27,41 |
| 6.5.4.3 | Material auxiliar para instalações de abastecimento de água. | Ud | 1,000 | € 1,30 | € 1,30 |
| 6.5.4.4 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 4,936 | € 12,84 | € 63,38 |
| 6.5.4.5 | Ajudante canalizador. | h | 2,468 | € 11,97 | € 29,54 |
| 6.5.4.6 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 3.878,73 | € 155,15 |
| 6.5.5 | Depósito auxiliar de alimentação de poliéster reforçado com fibra de vidro, cilíndrico, de 500 litros, com válvula de corte adufa de 1" DN 25 mm para entrada e válvula de corte adufa de 1" DN 25 mm para a saída. | Ud | 2,000 | € 320,34 | € 640,68 |
| 6.5.5.1 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 1/2". | Ud | 1,000 | € 3,82 | € 3,82 |
| 6.5.5.2 | Válvula adufa de latão fundido, para enroscar, de 1". | Ud | 1,000 | € 8,89 | € 8,89 |
| 6.5.5.3 | Válvula de flutuador de 1" de diâmetro, para uma pressão máxima de 6 bar, com corpo de latão, bóia esférica roscada de latão e obturador de borracha. | Ud | 1,000 | € 63,79 | € 63,79 |
| 6.5.5.4 | Depósito de poliéster reforçado com fibra de vidro, cilíndrico, de 500 litros, com tampa, arejador e transbordador, para utilização alimentar. | Ud | 1,000 | € 167,46 | € 167,46 |
| 6.5.5.5 | Interruptor de nível com bóia, com contacto de 14 A, esfera e contrapeso. | Ud | 2,000 | € 13,88 | € 27,76 |
| 6.5.5.6 | Válvula adufa de latão fundido, para enroscar, de 1". | Ud | 1,000 | € 8,89 | € 8,89 |
| 6.5.5.7 | Material auxiliar para instalações de abastecimento de água. | Ud | 1,000 | € 1,30 | € 1,30 |
| 6.5.5.8 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,798 | € 12,84 | € 10,25 |
| 6.5.5.9 | Ajudante canalizador. | h | 0,798 | € 11,97 | € 9,55 |
| 6.5.5.10 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,249 | € 12,84 | € 3,20 |
| 6.5.5.11 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 304,91 | € 6,10 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.5.6 | Coluna montante em instalação com contadores individuais, colocada superficialmente, formada por tubo de aço galvanizado estendido sem soldadura, de 3/4" DN 20 mm de diâmetro, e válvula de seccionamento de assento com manípulo. | m | 33,800 | € 18,98 | € 641,52 |
| 6.5.6.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de aço galvanizado, de 3/4" DN 20 mm. | Ud | 1,000 | € 0,31 | € 0,31 |
| 6.5.6.2 | Tubo de aço galvanizado estendido sem soldadura, de 3/4" DN 20 mm de diâmetro, com o preço incrementado em 15% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 5,95 | € 5,95 |
| 6.5.6.3 | Válvula de assento de latão, de 3/4" de diâmetro, com manípulo e embelezador de aço inoxidável. | Ud | 0,275 | € 9,65 | € 2,65 |
| 6.5.6.4 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,369 | € 12,84 | € 4,74 |
| 6.5.6.5 | Ajudante canalizador. | h | 0,369 | € 11,97 | € 4,42 |
| 6.5.6.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 18,07 | € 0,36 |
| 6.5.7 | Instalação interior de abastecimento de água para WC de serviço com capacidade para: sanita, lavatório simples, realizada com polietileno reticulado (PE-X), para a rede de água fria e quente. | Ud | 8,000 | € 263,68 | € 2.109,44 |
| 6.5.7.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diâmetro exterior. | Ud | 8,100 | € 0,07 | € 0,57 |
| 6.5.7.2 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 1,8 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 8,100 | € 1,75 | € 14,18 |
| 6.5.7.3 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior. | Ud | 15,000 | € 0,09 | € 1,35 |
| 6.5.7.4 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 1,9 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 15,000 | € 2,40 | € 36,00 |
| 6.5.7.5 | Válvula de assento de bronze, de 20 mm de diâmetro, com manípulo e embelezador de aço inoxidável. | Ud | 2,000 | € 43,74 | € 87,48 |
| 6.5.7.6 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 4,490 | € 12,84 | € 57,65 |
| 6.5.7.7 | Ajudante canalizador. | h | 4,490 | € 11,97 | € 53,75 |
| 6.5.7.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 250,98 | € 5,02 |
| 6.5.8 | Instalação interior de abastecimento de água para casa de banho com capacidade para: sanita, lavatório simples, banheira, bidé, realizada com polietileno reticulado (PE-X), para a rede de água fria e quente. | Ud | 18,000 | € 371,43 | € 6.685,74 |
| 6.5.8.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diâmetro exterior. | Ud | 13,500 | € 0,07 | € 0,95 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.5.8.2 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 1,8 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 13,500 | € 1,75 | € 23,63 |
| 6.5.8.3 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior. | Ud | 5,400 | € 0,09 | € 0,49 |
| 6.5.8.4 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 1,9 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 5,400 | € 2,40 | € 12,96 |
| 6.5.8.5 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior. | Ud | 8,500 | € 0,09 | € 0,77 |
| 6.5.8.6 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 1,9 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 8,500 | € 2,40 | € 20,40 |
| 6.5.8.7 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diâmetro exterior. | Ud | 8,500 | € 0,14 | € 1,19 |
| 6.5.8.8 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 25 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 2,3 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 8,500 | € 3,76 | € 31,96 |
| 6.5.8.9 | Válvula de assento de bronze, de 20 mm de diâmetro, com manípulo e embelezador de aço inoxidável. | Ud | 1,000 | € 43,74 | € 43,74 |
| 6.5.8.10 | Válvula de assento de bronze, de 25 mm de diâmetro, com manípulo e embelezador de aço inoxidável. | Ud | 1,000 | € 44,32 | € 44,32 |
| 6.5.8.11 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 6,978 | € 12,84 | € 89,60 |
| 6.5.8.12 | Ajudante canalizador. | h | 6,978 | € 11,97 | € 83,53 |
| 6.5.8.13 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 353,54 | € 7,07 |
| 6.5.9 | Instalação interior de abastecimento de água para cozinha com capacidade para: lava-loiças, tomada e válvula de seccionamento para máquina de lavar loiça, realizada com polietileno reticulado (PE-X), para a rede de água fria e quente. | Ud | 10,000 | € 248,65 | € 2.486,50 |
| 6.5.9.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diâmetro exterior. | Ud | 8,100 | € 0,07 | € 0,57 |
| 6.5.9.2 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 1,8 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 8,100 | € 1,75 | € 14,18 |
| 6.5.9.3 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior. | Ud | 11,000 | € 0,09 | € 0,99 |
| 6.5.9.4 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 1,9 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 11,000 | € 2,40 | € 26,40 |
| 6.5.9.5 | Válvula de assento de bronze, de 20 mm de diâmetro, com manípulo e embelezador de aço inoxidável. | Ud | 2,000 | € 43,74 | € 87,48 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.5.9.6 | Válvula de seccionamento para máquina de lavar roupa ou loiça, para roscar, série básica, de 1/2" de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 14,95 | € 14,95 |
| 6.5.9.7 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 3,713 | € 12,84 | € 47,67 |
| 6.5.9.8 | Ajudante canalizador. | h | 3,713 | € 11,97 | € 44,44 |
| 6.5.9.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 236,68 | € 4,73 |
| 6.5.10 | Instalação interior de abastecimento de água para galeria com capacidade para: tanque de lavar roupa, tomada e válvula de seccionamento para máquina de lavar roupa, realizada com polietileno reticulado (PE-X), para a rede de água fria e quente. | Ud | 10,000 | € 229,40 | € 2.294,00 |
| 6.5.10.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diâmetro exterior. | Ud | 2,700 | € 0,07 | € 0,19 |
| 6.5.10.2 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 16 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 1,8 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 2,700 | € 1,75 | € 4,73 |
| 6.5.10.3 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior. | Ud | 5,400 | € 0,09 | € 0,49 |
| 6.5.10.4 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 1,9 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 5,400 | € 2,40 | € 12,96 |
| 6.5.10.5 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior. | Ud | 8,000 | € 0,09 | € 0,72 |
| 6.5.10.6 | Tubo de polietileno reticulado (PE-X), de 20 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e 1,9 mm de espessura, segundo NP EN ISO 15875-2, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 8,000 | € 2,40 | € 19,20 |
| 6.5.10.7 | Válvula de assento de bronze, de 20 mm de diâmetro, com manípulo e embelezador de aço inoxidável. | Ud | 2,000 | € 43,74 | € 87,48 |
| 6.5.10.8 | Válvula de seccionamento para máquina de lavar roupa ou loiça, para roscar, série básica, de 1/2" de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 14,95 | € 14,95 |
| 6.5.10.9 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 3,129 | € 12,84 | € 40,18 |
| 6.5.10.10 | Ajudante canalizador. | h | 3,129 | € 11,97 | € 37,45 |
| 6.5.10.11 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 218,35 | € 4,37 |
| | | | | Total 6.5 | € 24.567,60 |
| 6.6 | Gás | | | | |
| 6.6.1 | Ramal de ligação de gás, D=32 mm de polietileno de alta densidade SDR 11 de 5 m de comprimento, com válvula de corte geral constituída por válvula de esfera de latão niquelado de 1 1/4" alojada na caixa pré-fabricada de polipropileno. | Ud | 1,000 | € 493,80 | € 493,80 |
| 6.6.1.1 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m³ | 0,400 | € 11,43 | € 4,57 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.6.1.2 | Ramal de ligação de polietileno de alta densidade, de 32 mm de diâmetro exterior, SDR 11, de 4 bar de pressão nominal, segundo EN 1555, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 5,000 | €0,52 | €2,60 |
| 6.6.1.3 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,375 | €91,33 | €34,25 |
| 6.6.1.4 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,111 | €91,33 | €10,14 |
| 6.6.1.5 | Caixa de passagem pré-fabricada visitável de polipropileno, com fundo pré-cortado, 30x30x30 cm, para instalações receptoras de gás. | Ud | 1,000 | €22,34 | €22,34 |
| 6.6.1.6 | Tampa de PVC, para caixas de gás de 30x30 cm. | Ud | 1,000 | €13,14 | €13,14 |
| 6.6.1.7 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 1 1/4". | Ud | 1,000 | €14,72 | €14,72 |
| 6.6.1.8 | Abraçadeira de tomada em carga, de PVC, para tubo de polietileno de alta densidade de 32 mm de diâmetro exterior. | m | 1,000 | €5,00 | €5,00 |
| 6.6.1.9 | Teste de estanquidade para instalação de gás. | Ud | 1,000 | €98,32 | €98,32 |
| 6.6.1.10 | Compressor portátil eléctrico 5 m³/min. | h | 1,495 | €6,15 | €9,19 |
| 6.6.1.11 | Martelo pneumático. | h | 1,495 | €3,63 | €5,43 |
| 6.6.1.12 | Oficial de 2ª construção. | h | 2,918 | €12,24 | €35,72 |
| 6.6.1.13 | Operário não qualificado construção. | h | 1,559 | €11,22 | €17,49 |
| 6.6.1.14 | Oficial de 1ª instalador de gás. | h | 9,877 | €12,84 | €126,82 |
| 6.6.1.15 | Ajudante instalador de gás. | h | 5,013 | €11,97 | €60,01 |
| 6.6.1.16 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,100 | €12,43 | €1,24 |
| 6.6.1.17 | Custos directos complementares | % | 4,000 | €460,98 | €18,44 |
| 6.6.2 | Ramal de introdução de gás, D=20 mm de polietileno de alta densidade SDR 11, de 10 m de comprimento. | Ud | 1,000 | €34,21 | €34,21 |
| 6.6.2.1 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m³ | 0,800 | €11,43 | €9,14 |
| 6.6.2.2 | Tubo de polietileno de alta densidade, de 20 mm de diâmetro exterior, SDR 11, de 4 bar de pressão nominal, segundo EN 1555, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais, para instalações receptoras de gás. | m | 10,000 | €0,25 | €2,50 |
| 6.6.2.3 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de polietileno. | Ud | 0,700 | €1,85 | €1,30 |
| 6.6.2.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,150 | €12,43 | €1,86 |
| 6.6.2.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,150 | €11,22 | €1,68 |
| 6.6.2.6 | Oficial de 1ª instalador de gás. | h | 0,648 | €12,84 | €8,32 |
| 6.6.2.7 | Ajudante instalador de gás. | h | 0,648 | €11,97 | €7,76 |
| 6.6.2.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €32,56 | €0,65 |
| 6.6.3 | Caixa de corte geral para média pressão de caudal nominal 30 m³/h, com redutor tipo BCH30, para instalação de edifício multifamiliar ou de locais comerciais. | Ud | 1,000 | €365,92 | €365,92 |
| 6.6.3.1 | Válvula de encravamento automático de 3/4". | Ud | 1,000 | €18,87 | €18,87 |
| 6.6.3.2 | Curva 90° de cobre rígido, 20/22 mm. | Ud | 1,000 | €1,91 | €1,91 |
| 6.6.3.3 | Tampão de latão de 3/4". | Ud | 1,000 | €1,27 | €1,27 |
| 6.6.3.4 | Redutor tipo BCH30 para um caudal máximo de 30 m³/h, 0,8 a 4 bar de pressão de entrada e 300 mbar de pressão de saída. | Ud | 1,000 | €160,33 | €160,33 |
| 6.6.3.5 | Tampão de latão de 1 1/4". | Ud | 1,000 | €2,98 | €2,98 |
| 6.6.3.6 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 1 1/4". | Ud | 1,000 | €14,72 | €14,72 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.6.3.7 | Caixa S 300 de chapa electrozincada de 535x517x232 mm, com tampa com a palavra "Gás" e a expressão "Proibido fumar ou foguear". | Ud | 1,000 | € 50,18 | € 50,18 |
| 6.6.3.8 | Condutor de cobre nu, de 25 mm ² . | m | 2,000 | € 1,19 | € 2,38 |
| 6.6.3.9 | Abraçadeira de latão. | Ud | 1,000 | € 1,29 | € 1,29 |
| 6.6.3.10 | Eléctrodo para rede de terra cobreado com 300 µm, fabricado em aço, de 15 mm de diâmetro e 2 m de comprimento. | Ud | 1,000 | € 16,58 | € 16,58 |
| 6.6.3.11 | Material auxiliar para instalações de gás. | Ud | 2,000 | € 1,33 | € 2,66 |
| 6.6.3.12 | Oficial de 1º instalador de gás. | h | 3,991 | € 12,84 | € 51,24 |
| 6.6.3.13 | Ajudante instalador de gás. | h | 1,995 | € 11,97 | € 23,88 |
| 6.6.3.14 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 348,29 | € 6,97 |
| 6.6.4 | Bateria para gás natural de média pressão, para centralização parcial em alvéolo técnico de um máximo de 2 contadores de gás numa fila, situada no piso. | Ud | 5,000 | € 349,04 | € 1.745,20 |
| 6.6.4.1 | Bateria de tubo de cobre para centralização de 2 contadores de gás em 1 fila. Inclusive p/p de válvulas de corte de contador e placas de indicação do piso e porta da habitação que abastece. | Ud | 1,000 | € 170,20 | € 170,20 |
| 6.6.4.2 | Redutor tipo B6N VSI para um caudal de 6 m ³ /h, 0,1 a 4 bar de pressão de entrada e 21 mbar de pressão de saída. | Ud | 2,000 | € 43,06 | € 86,12 |
| 6.6.4.3 | Material auxiliar para instalações de gás. | Ud | 1,200 | € 1,33 | € 1,60 |
| 6.6.4.4 | Oficial de 1º instalador de gás. | h | 3,947 | € 12,84 | € 50,68 |
| 6.6.4.5 | Ajudante instalador de gás. | h | 1,974 | € 11,97 | € 23,63 |
| 6.6.4.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 332,23 | € 6,64 |
| 6.6.5 | Tubagem para coluna montante, colocada superficialmente, formada por tubo de cobre esticado a frio sem soldadura, diâmetro D=25,6/28 mm, com tubo de revestimento metálico. | m | 36,400 | € 18,83 | € 685,41 |
| 6.6.5.1 | Tubo de cobre esticado a frio sem soldadura, diâmetro D=25,6/28 mm e 1,2 mm de espessura, segundo NP EN 1057, com o preço incrementado em 15% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 5,93 | € 5,93 |
| 6.6.5.2 | Tubo metálico de 40 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura, inclusive p/p de abraçadeiras, elementos de fixação e acessórios (curvas, manguitos, tês e joelhos). | m | 1,000 | € 3,06 | € 3,06 |
| 6.6.5.3 | Pasta hidrófuga. | kg | 0,040 | € 0,42 | € 0,02 |
| 6.6.5.4 | Oficial de 1º instalador de gás. | h | 0,359 | € 12,84 | € 4,61 |
| 6.6.5.5 | Ajudante instalador de gás. | h | 0,359 | € 11,97 | € 4,30 |
| 6.6.5.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 17,92 | € 0,36 |
| 6.6.6 | Tubagem para ramal de distribuição individual de gás, colocada superficialmente, formada por tubo de cobre esticado a frio sem soldadura, diâmetro D=25,6/28 mm, com duas demãos de esmalte e tubo de revestimento metálico. | m | 205,000 | € 19,62 | € 4.022,10 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.6.6.1 | Tubo de cobre esticado a frio sem soldadura, diâmetro D=25,6/28 mm e 1,2 mm de espessura, segundo NP EN 1057, com o preço incrementado em 15% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | €5,93 | €5,93 |
| 6.6.6.2 | Esmalte sintético, cor a escolher do catálogo RAL, para aplicar sobre superfícies metálicas, aspecto brilhante. | kg | 0,023 | €6,58 | €0,15 |
| 6.6.6.3 | Tubo metálico de 40 mm de diâmetro e 1,5 mm de espessura, inclusive p/p de abraçadeiras, elementos de fixação e acessórios (curvas, manguitos, tês e joelhos). | m | 1,000 | €3,06 | €3,06 |
| 6.6.6.4 | Pasta hidrófuga. | kg | 0,040 | €0,42 | €0,02 |
| 6.6.6.5 | Oficial de 1ª instalador de gás. | h | 0,359 | €12,84 | €4,61 |
| 6.6.6.6 | Ajudante instalador de gás. | h | 0,359 | €11,97 | €4,30 |
| 6.6.6.7 | Oficial de 1ª pintor. | h | 0,049 | €12,43 | €0,61 |
| 6.6.6.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €18,68 | €0,37 |
| 6.6.7 | Tubagem para instalação interior de gás, encastrada no paramento, formada por tubo de aço preto, com soldadura longitudinal por resistência eléctrica, de 1/2" DN 15 mm de diâmetro. | m | 30,000 | €17,54 | €526,20 |
| 6.6.7.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de aço, de 1/2" DN 15 mm. | Ud | 0,400 | €0,30 | €0,12 |
| 6.6.7.2 | Tubo de aço preto, com soldadura longitudinal por resistência eléctrica, de 1/2" DN 15 mm de diâmetro, segundo NP EN 10255, com o preço incrementado em 20% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | €4,44 | €4,44 |
| 6.6.7.3 | Primário antioxidante com poliuretano. | kg | 0,008 | €8,64 | €0,07 |
| 6.6.7.4 | Fita anti-corrosiva, de 10 cm de largura, para protecção de materiais metálicos enterrados, segundo DIN 30672. | m | 2,500 | €1,42 | €3,55 |
| 6.6.7.5 | Oficial de 1ª instalador de gás. | h | 0,334 | €12,84 | €4,29 |
| 6.6.7.6 | Ajudante instalador de gás. | h | 0,353 | €11,97 | €4,23 |
| 6.6.7.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €16,70 | €0,33 |
| 6.6.8 | Tubagem para instalação interior de gás, encastrada no paramento, formada por tubo de aço preto, com soldadura longitudinal por resistência eléctrica, de 3/4" DN 20 mm de diâmetro. | m | 110,000 | €19,11 | €2.102,10 |
| 6.6.8.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de aço, de 3/4" DN 20 mm. | Ud | 0,400 | €0,31 | €0,12 |
| 6.6.8.2 | Tubo de aço preto, com soldadura longitudinal por resistência eléctrica, de 3/4" DN 20 mm de diâmetro, segundo NP EN 10255, com o preço incrementado em 20% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | €4,94 | €4,94 |
| 6.6.8.3 | Primário antioxidante com poliuretano. | kg | 0,011 | €8,64 | €0,10 |
| 6.6.8.4 | Fita anti-corrosiva, de 10 cm de largura, para protecção de materiais metálicos enterrados, segundo DIN 30672. | m | 2,750 | €1,42 | €3,91 |
| 6.6.8.5 | Oficial de 1ª instalador de gás. | h | 0,356 | €12,84 | €4,57 |
| 6.6.8.6 | Ajudante instalador de gás. | h | 0,380 | €11,97 | €4,55 |
| 6.6.8.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €18,19 | €0,36 |
| | | | | Total 6.6 | €9.974,94 |
| 6.7 | Iluminação | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.7.1 | Luminária, de 1276x170x100 mm, para 2 lâmpadas fluorescentes TL de 36 W. | Ud | 10,000 | €47,57 | €475,70 |
| 6.7.1.1 | Luminária, de 1276x170x100 mm, para 2 lâmpadas fluorescentes TL de 36 W, com corpo de poliéster reforçado com fibra de vidro; reflector interior de chapa de aço, termoesmaltado, branco; difusor de metacrilato; balastro magnético; protecção IP 65 e rendimento maior que 65%. | Ud | 1,000 | €23,59 | €23,59 |
| 6.7.1.2 | Tubo fluorescente TL de 36 W. | Ud | 2,000 | €6,70 | €13,40 |
| 6.7.1.3 | Material auxiliar para instalação de dispositivo de iluminação. | Ud | 1,000 | €0,84 | €0,84 |
| 6.7.1.4 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,300 | €12,84 | €3,85 |
| 6.7.1.5 | Ajudante electricista. | h | 0,300 | €11,97 | €3,59 |
| 6.7.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €45,27 | €0,91 |
| 6.7.2 | Luminária de encastrar modular, de 596x596x91 mm, para 3 lâmpadas fluorescentes TL de 18 W. | Ud | 14,000 | €110,06 | €1.540,84 |
| 6.7.2.1 | Luminária de encastrar modular, de 596x596x91 mm, para 3 lâmpadas fluorescentes TL de 18 W, com corpo de luminária de chapa de aço lacado em cor branca e lâminas transversais estriadas; reflector de alumínio brilhante; balastro magnético; protecção IP 20 e isolamento classe F. | Ud | 1,000 | €73,91 | €73,91 |
| 6.7.2.2 | Tubo fluorescente TL de 18 W. | Ud | 3,000 | €6,70 | €20,10 |
| 6.7.2.3 | Material auxiliar para instalação de dispositivo de iluminação. | Ud | 1,000 | €0,84 | €0,84 |
| 6.7.2.4 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,399 | €12,84 | €5,12 |
| 6.7.2.5 | Ajudante electricista. | h | 0,399 | €11,97 | €4,78 |
| 6.7.2.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €104,75 | €2,10 |
| 6.7.3 | Luminária para colocação saliente em tecto ou parede, de 210x120x100 mm, para 1 lâmpada incandescente A 60 de 60 W. | Ud | 10,000 | €133,45 | €1.334,50 |
| 6.7.3.1 | Luminária para colocação saliente em tecto ou parede, de 210x120x100 mm, para 1 lâmpada incandescente A 60 de 60 W, com corpo de luminária de alumínio injectado e aço inoxidável, vidro transparente com estrutura óptica, porta-lâmpadas E 27, classe de protecção I, grau de protecção IP 65, isolamento classe F. | Ud | 1,000 | €120,99 | €120,99 |
| 6.7.3.2 | Lâmpada incandescente A 60 de 60 W. | Ud | 1,000 | €1,46 | €1,46 |
| 6.7.3.3 | Material auxiliar para instalação de dispositivo de iluminação. | Ud | 1,000 | €0,84 | €0,84 |
| 6.7.3.4 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,150 | €12,84 | €1,93 |
| 6.7.3.5 | Ajudante electricista. | h | 0,150 | €11,97 | €1,80 |
| 6.7.3.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €127,02 | €2,54 |
| | | | | Total 6.7 | €3.351,04 |
| 6.8 | Contra incêndios | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.8.1 | Sistema de detecção e alarme, convencional, formado por central de detecção automática de incêndios de 2 zonas de detecção, 2 detectores ópticos de fumos, 11 botões de pressão de alarme, sirene interior, sirene exterior e canalização de protecção fixa na superfície com tubo rígido VD. | Ud | 1,000 | € 1.954,83 | € 1.954,83 |
| 6.8.1.1 | Tubo rígido VD de 16 mm de diâmetro e 1,3 mm de espessura. Resistência à compressão 1250 N, resistência ao impacto 6 joules. Segundo NP 1071. Inclusive p/p de acessórios e elementos de fixação. | m | 246,000 | € 1,59 | € 391,14 |
| 6.8.1.2 | Cabo unipolar H07V-U, não propagador da chama, com condutor unifilar de cobre classe 1 de 1,5 mm ² de secção, com isolamento de PVC, sendo a sua tensão atribuída de 450/750 V. Segundo NP 2356-3. | m | 539,000 | € 0,06 | € 32,34 |
| 6.8.1.3 | Detector óptico de fumos convencional, de ABS cor branca, formado por um elemento sensível a fumos claros, para alimentação de 12 a 30 Vcc, com duplo led de activação e indicador de alarme cor vermelho, saída para piloto de sinalização remota e base universal, segundo EN 54-7. | Ud | 2,000 | € 21,27 | € 42,54 |
| 6.8.1.4 | Botão de pressão de alarme convencional de rearme manual, de ABS cor vermelho, protecção IP 41, com led indicador de alarme cor vermelho e chave de rearme, segundo EN 54-11. | Ud | 11,000 | € 10,93 | € 120,23 |
| 6.8.1.5 | Sirene electrónica, de cor vermelho, para montagem interior, com sinal acústico, alimentação a 24 Vcc, potência sonora de 100 dB a 1 m e consumo de 14 mA, segundo EN 54-3. | Ud | 1,000 | € 33,60 | € 33,60 |
| 6.8.1.6 | Sirene electrónica, de ABS cor vermelho, para montagem exterior, com sinal óptico e acústico e rótulo "FOGO", alimentação a 24 Vcc, potência sonora de 90 dB a 1 m e consumo de 230 mA. | Ud | 1,000 | € 56,96 | € 56,96 |
| 6.8.1.7 | Módulo de supervisão de sirene ou campainha. | Ud | 1,000 | € 4,46 | € 4,46 |
| 6.8.1.8 | Central de detecção automática de incêndios, convencional, microprocessada, de 2 zonas de detecção, com caixa metálica e tampa de ABS, com módulo de alimentação, rectificador de corrente e carregador de bateria, painel de controlo com indicador de alarme e avaria e comutador de corte de zonas. | Ud | 1,000 | € 183,58 | € 183,58 |
| 6.8.1.9 | Bateria de 12 V e 7 AH. | Ud | 2,000 | € 19,58 | € 39,16 |
| 6.8.1.10 | Material auxiliar para instalações de detecção e alarme. | Ud | 1,000 | € 1,48 | € 1,48 |
| 6.8.1.11 | Oficial de 1ª electricista. | h | 38,500 | € 12,84 | € 494,34 |
| 6.8.1.12 | Ajudante electricista. | h | 38,500 | € 11,97 | € 460,85 |
| 6.8.1.13 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1.860,68 | € 37,21 |
| 6.8.2 | Luminária de emergência estanque, com tubo linear fluorescente, 8 W - G5, fluxo luminoso 240 lúmens. | Ud | 3,000 | € 128,02 | € 384,06 |
| 6.8.2.1 | Luminária de emergência estanque, com tubo linear fluorescente, 8 W - G5, fluxo luminoso 240 lúmens, carcaça de 405x134x134 mm, classe I, IP 65, com baterias de Ni-Cd de alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentação a 230 V, tempo de carga 24 h. | Ud | 1,000 | € 116,47 | € 116,47 |
| 6.8.2.2 | Material auxiliar para instalação de dispositivo de iluminação. | Ud | 0,500 | € 0,84 | € 0,42 |
| 6.8.2.3 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,200 | € 12,84 | € 2,57 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.8.2.4 | Ajudante electricista. | h | 0,200 | € 11,97 | € 2,39 |
| 6.8.2.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 121,85 | € 2,44 |
| 6.8.3 | Luminária de emergência, com tubo linear fluorescente, 6 W - G5, fluxo luminoso 155 lúmens. | Ud | 14,000 | € 45,98 | € 643,72 |
| 6.8.3.1 | Luminária de emergência, com tubo linear fluorescente, 6 W - G5, fluxo luminoso 155 lúmens, carcaça de 245x110x58 mm, classe II, IP 42, com baterias de Ni-Cd de alta temperatura, autonomia de 1 h, alimentação a 230 V, tempo de carga 24 h. | Ud | 1,000 | € 38,80 | € 38,80 |
| 6.8.3.2 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,200 | € 12,84 | € 2,57 |
| 6.8.3.3 | Ajudante electricista. | h | 0,200 | € 11,97 | € 2,39 |
| 6.8.3.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 43,76 | € 0,88 |
| 6.8.4 | Sinalização de meios de evacuação, através de placa de poliestireno fotoluminescente, de 210x210 mm. | Ud | 16,000 | € 6,11 | € 97,76 |
| 6.8.4.1 | Placa de sinalização de meios de evacuação, de poliestireno fotoluminescente, de 210x210 mm, segundo NP 3992. | Ud | 1,000 | € 3,29 | € 3,29 |
| 6.8.4.2 | Material auxiliar para fixação de placa de sinalização. | Ud | 1,000 | € 0,28 | € 0,28 |
| 6.8.4.3 | Operário não qualificado construção. | h | 0,200 | € 11,22 | € 2,24 |
| 6.8.4.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 5,81 | € 0,12 |
| 6.8.5 | Ramal de ligação geral de abastecimento de água contra incêndios de 12 m de comprimento, de aço galvanizado D=1 1/2" DN 40 mm. | Ud | 1,000 | € 1.301,30 | € 1.301,30 |
| 6.8.5.1 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m³ | 1,200 | € 11,43 | € 13,72 |
| 6.8.5.2 | Ramal de ligação de aço galvanizado com soldadura 1 1/2" DN 40 mm, inclusive p/p de válvula adufa de ferro fundido com barra metálica, ligação com macho roscado, peças especiais e flange cega. | m | 12,600 | € 9,00 | € 113,40 |
| 6.8.5.3 | Armário metálico para ligação de água contra incêndios com porta cega e fechadura especial de secção quadrada, homologado pela Empresa Abastecedora. | Ud | 1,000 | € 151,37 | € 151,37 |
| 6.8.5.4 | Material auxiliar para instalações contra incêndios. | Ud | 3,600 | € 1,31 | € 4,72 |
| 6.8.5.5 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,900 | € 91,33 | € 82,20 |
| 6.8.5.6 | Compressor portátil eléctrico 5 m³/min. | h | 3,588 | € 6,15 | € 22,07 |
| 6.8.5.7 | Martelo pneumático. | h | 3,588 | € 3,63 | € 13,02 |
| 6.8.5.8 | Oficial de 2ª construção. | h | 11,992 | € 12,24 | € 146,78 |
| 6.8.5.9 | Operário não qualificado construção. | h | 5,996 | € 11,22 | € 67,28 |
| 6.8.5.10 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 29,979 | € 12,84 | € 384,93 |
| 6.8.5.11 | Ajudante canalizador. | h | 17,988 | € 11,97 | € 215,32 |
| 6.8.5.12 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 1.214,81 | € 48,59 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.8.6 | Grupo de bombagem de água contra incêndios, formado por: uma bomba principal centrífuga accionada por motor assíncrono de 2 polos de 5,5 kW; uma bomba auxiliar jockey accionada por motor eléctrico de 0,9 kW, depósito hidropneumático de 20 l, bancada metálica, quadro eléctrico; e colector de impulsão, com caudalímetro para grupo contra incêndios do tipo rotâmetro de leitura directa. | Ud | 1,000 | € 4.667,60 | € 4.667,60 |
| 6.8.6.1 | Grupo de bombagem de água contra incêndios, formado por: uma bomba principal centrífuga, de um escalão e de uma entrada, corpo de impulsão de ferro fundido GG25 em espiral com pés de apoio e suporte chumaceira com pé de apoio, aspiração axial e boca de impulsão radial para cima, rolete radial de ferro fundido GG25, fechado, compensação hidráulica através de orifícios de descarga no rolete, suporte com rolamentos de bolas lubrificadas para toda a vida, estanquidade do eixo mediante fecho mecânico segundo DIN 24960, eixo e camisa de eixo de aço inoxidável AISI 420, accionada por motor assíncrono de 2 polos de 5,5 kW, isolamento classe F, protecção IP 55, para alimentação trifásica a 400/690 V; uma bomba auxiliar jockey com corpo de bomba de aço inoxidável AISI 304, eixo de aço inoxidável AISI 416, corpos de aspiração e impulsão e contra-falanges de ferro fundido, difusores de policarbonato com fibra de vidro, fecho mecânico, accionada por motor eléctrico de 0,9 kW; depósito hidropneumático de 20 l; bancada metálica; válvulas de corte, anti-retorno e de isolamento; manómetros; pressostatos; quadro eléctrico de força e controlo para a operação totalmente automática do grupo, segundo LNEC ITE 41; suporte metálico para quadro eléctrico; colector de impulsão; montado, ligado e testado em fábrica segundo LNEC ITE 41. | Ud | 1,000 | € 4.074,01 | € 4.074,01 |
| 6.8.6.2 | Caudalímetro para grupo contra incêndios do tipo rotâmetro de leitura directa, precisão do 10%, fabricado numa só peça de acrílico e flutuador inoxidável. | Ud | 1,000 | € 214,99 | € 214,99 |
| 6.8.6.3 | Material auxiliar para instalações contra incêndios. | Ud | 1,000 | € 1,31 | € 1,31 |
| 6.8.6.4 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 6,146 | € 12,84 | € 78,91 |
| 6.8.6.5 | Ajudante canalizador. | h | 6,146 | € 11,97 | € 73,57 |
| 6.8.6.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 4.442,79 | € 88,86 |
| 6.8.7 | Rede aérea de distribuição de água para abastecimento dos equipamentos de extinção de incêndios, formada por tubagem de aço preto com soldadura, de 1 1/2" DN 40 mm de diâmetro, união roscada, com duas demãos de esmalte vermelho. | m | 150,000 | € 22,31 | € 3.346,50 |
| 6.8.7.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de aço, de 1 1/2" DN 40 mm. | Ud | 1,000 | € 0,60 | € 0,60 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.8.7.2 | Tubo de aço preto, com soldadura longitudinal por resistência eléctrica, de 1 1/2" DN 40 mm de diâmetro, segundo NP EN 10255, com o preço incrementado em 15% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | €9,87 | €9,87 |
| 6.8.7.3 | Primário antioxidante com poliuretano. | kg | 0,019 | €8,64 | €0,16 |
| 6.8.7.4 | Esmalte sintético, cor vermelho RAL 3000, para aplicar sobre superfícies metálicas, aspecto brilhante. | kg | 0,039 | €6,58 | €0,26 |
| 6.8.7.5 | Material auxiliar para instalações contra incêndios. | Ud | 0,150 | €1,31 | €0,20 |
| 6.8.7.6 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,360 | €12,84 | €4,62 |
| 6.8.7.7 | Ajudante canalizador. | h | 0,393 | €11,97 | €4,70 |
| 6.8.7.8 | Oficial de 1ª pintor. | h | 0,067 | €12,43 | €0,83 |
| 6.8.7.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €21,24 | €0,42 |
| 6.8.8 | Boca de incêndio armada (BIA) de 25 mm (1") de superfície, composta de: armário de chapa branca, acabamento com tinta cor vermelho e porta semi-cega de chapa branca, acabamento com tinta cor vermelho; carretel metálico giratório fixo; mangueira semi-rígida de 20 m de comprimento; agulheta de três posições e válvula de fecho, colocada no paramento. | Ud | 11,000 | €385,02 | €4.235,22 |
| 6.8.8.1 | Boca de incêndio armada (BIA) de 25 mm (1") de superfície, de 680x480x215 mm, composta de: armário construído em chapa branca de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000 e porta semi-cega com janela de metacrilato de chapa branca de 1,2 mm de espessura, acabamento com tinta epóxi cor vermelho RAL 3000; carretel metálico giratório fixo, pintado em vermelho epóxi, com alimentação axial; mangueira semi-rígida de 20 m de comprimento; agulheta de três posições (fechada, chuveiro e jacto) construída em plástico ABS e válvula de fecho tipo esfera de 25 mm (1"), de latão, com manómetro 0-16 bar. Constante de descarga K de 42 (métrico). Segundo NP EN 671-1. | Ud | 1,000 | €339,21 | €339,21 |
| 6.8.8.2 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 1,099 | €12,84 | €14,11 |
| 6.8.8.3 | Ajudante canalizador. | h | 1,099 | €11,97 | €13,16 |
| 6.8.8.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €366,48 | €7,33 |
| 6.8.9 | Coluna seca montante para utilização-tipo I "habitacionais" da 2.ª categoria de risco, constituída pelos seguintes elementos: 1 boca de alimentação tipo STORZ DN 75 colocada em fachada, 3 bocas de incêndio tipo STORZ DN 52 e tubagem vertical de aço galvanizado. | Ud | 2,000 | €2.493,23 | €4.986,46 |
| 6.8.9.1 | Boca simples tipo STORZ DN 75. | Ud | 1,000 | €26,86 | €26,86 |
| 6.8.9.2 | Armário metálico, cor vermelho, de 600x400x300 mm, com porta metálica com a inscrição "SI - COLUNA SECA". | Ud | 1,000 | €58,77 | €58,77 |
| 6.8.9.3 | Boca dupla siamesa tipo STORZ DN 52. | Ud | 3,000 | €500,83 | €1.502,49 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.8.9.4 | Armário metálico, cor vermelho, de 600x400x300 mm, com porta metálica com a inscrição "SI - COLUNA SECA". | Ud | 3,000 | €58,77 | €176,31 |
| 6.8.9.5 | Tubo de aço galvanizado, com soldadura longitudinal por resistência eléctrica, de 3" DN 80 mm de diâmetro, segundo NP EN 10255. | m | 9,000 | €45,89 | €413,01 |
| 6.8.9.6 | Material auxiliar para instalações contra incêndios. | Ud | 0,880 | €1,31 | €1,15 |
| 6.8.9.7 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 7,842 | €12,84 | €100,69 |
| 6.8.9.8 | Ajudante canalizador. | h | 7,842 | €11,97 | €93,87 |
| 6.8.9.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €2.373,15 | €47,46 |
| 6.8.10 | Extintor portátil de pó químico ABC polivalente antibrasa, pressurizado, de eficácia 21A-113B-C, com 6 kg de agente extintor. | Ud | 17,000 | €44,90 | €763,30 |
| 6.8.10.1 | Extintor portátil de pó químico ABC polivalente antibrasa, pressurizado, de eficácia 21A-113B-C, com 6 kg de agente extintor, com manómetro e mangueira com casquilho difusor, segundo NP EN 3. | Ud | 1,000 | €41,62 | €41,62 |
| 6.8.10.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,100 | €11,22 | €1,12 |
| 6.8.10.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €42,74 | €0,85 |
| | | | | Total 6.8 | €22.380,75 |
| 6.9 | Drenagens e ventilação | | | | |
| 6.9.1 | Tubo de queda interior da rede de drenagem de águas residuais, formada por PVC, série B, de 90 mm de diâmetro, união colada com adesivo. | m | 34,700 | €8,95 | €310,57 |
| 6.9.1.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de PVC, série B, de 90 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | €0,56 | €0,56 |
| 6.9.1.2 | Tubo de PVC, série B, de 90 mm de diâmetro e 3 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 40% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | €5,22 | €5,22 |
| 6.9.1.3 | Líquido de limpeza para colagem com adesivo de tubos e acessórios de PVC. | l | 0,026 | €8,93 | €0,23 |
| 6.9.1.4 | Cola para tubos e acessórios de PVC. | l | 0,013 | €18,87 | €0,25 |
| 6.9.1.5 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,120 | €12,84 | €1,54 |
| 6.9.1.6 | Ajudante canalizador. | h | 0,060 | €11,97 | €0,72 |
| 6.9.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €8,52 | €0,17 |
| 6.9.2 | Tubo de queda interior da rede de drenagem de águas residuais, formada por PVC, série B, de 125 mm de diâmetro, união colada com adesivo. | m | 52,050 | €13,41 | €697,99 |
| 6.9.2.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de PVC, série B, de 125 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | €0,84 | €0,84 |
| 6.9.2.2 | Tubo de PVC, série B, de 125 mm de diâmetro e 3,2 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 40% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | €7,88 | €7,88 |
| 6.9.2.3 | Líquido de limpeza para colagem com adesivo de tubos e acessórios de PVC. | l | 0,046 | €8,93 | €0,41 |
| 6.9.2.4 | Cola para tubos e acessórios de PVC. | l | 0,023 | €18,87 | €0,43 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.9.2.5 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,170 | € 12,84 | € 2,18 |
| 6.9.2.6 | Ajudante canalizador. | h | 0,085 | € 11,97 | € 1,02 |
| 6.9.2.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 12,76 | € 0,26 |
| 6.9.3 | Tubo de queda interior da rede de drenagem de águas pluviais, formada por PVC, série B, de 110 mm de diâmetro, união colada com adesivo. | m | 175,500 | € 9,37 | € 1.644,44 |
| 6.9.3.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de PVC, série B, de 110 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 0,74 | € 0,74 |
| 6.9.3.2 | Tubo de PVC, série B, de 110 mm de diâmetro e 3,2 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 20% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 5,92 | € 5,92 |
| 6.9.3.3 | Líquido de limpeza para colagem com adesivo de tubos e acessórios de PVC. | l | 0,016 | € 8,93 | € 0,14 |
| 6.9.3.4 | Cola para tubos e acessórios de PVC. | l | 0,008 | € 18,87 | € 0,15 |
| 6.9.3.5 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,105 | € 12,84 | € 1,35 |
| 6.9.3.6 | Ajudante canalizador. | h | 0,052 | € 11,97 | € 0,62 |
| 6.9.3.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 8,92 | € 0,18 |
| 6.9.4 | Rede interior de drenagem para WC de serviço com capacidade para: sanita, lavatório simples, realizada com tubo de PVC, série B. | Ud | 8,000 | € 113,57 | € 908,56 |
| 6.9.4.1 | Tubo de PVC, série B, de 40 mm de diâmetro e 3 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 2,650 | € 1,74 | € 4,61 |
| 6.9.4.2 | Tubo de PVC, série B, de 90 mm de diâmetro e 3 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 2,125 | € 4,10 | € 8,71 |
| 6.9.4.3 | Líquido de limpeza para colagem com adesivo de tubos e acessórios de PVC. | l | 0,276 | € 8,93 | € 2,46 |
| 6.9.4.4 | Cola para tubos e acessórios de PVC. | l | 0,138 | € 18,87 | € 2,60 |
| 6.9.4.5 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 4,766 | € 12,84 | € 61,20 |
| 6.9.4.6 | Ajudante canalizador. | h | 2,383 | € 11,97 | € 28,52 |
| 6.9.4.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 108,10 | € 2,16 |
| 6.9.5 | Rede interior de drenagem para casa de banho com capacidade para: sanita, lavatório simples, banheira, bidé, realizada com tubo de PVC, série B. | Ud | 18,000 | € 199,66 | € 3.593,88 |
| 6.9.5.1 | Tubo de PVC, série B, de 40 mm de diâmetro e 3 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 4,800 | € 1,74 | € 8,35 |
| 6.9.5.2 | Tubo de PVC, série B, de 50 mm de diâmetro e 3 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,650 | € 2,23 | € 3,68 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.9.5.3 | Tubo de PVC, série B, de 90 mm de diâmetro e 3 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 2,125 | € 4,10 | € 8,71 |
| 6.9.5.4 | Líquido de limpeza para colagem com adesivo de tubos e acessórios de PVC. | l | 0,445 | € 8,93 | € 3,97 |
| 6.9.5.5 | Cola para tubos e acessórios de PVC. | l | 0,222 | € 18,87 | € 4,19 |
| 6.9.5.6 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 8,560 | € 12,84 | € 109,91 |
| 6.9.5.7 | Ajudante canalizador. | h | 4,280 | € 11,97 | € 51,23 |
| 6.9.5.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 190,04 | € 3,80 |
| 6.9.6 | Rede interior de drenagem para cozinha com capacidade para: lava-loiças, tomada de descarga para máquina de lavar loiça, realizada com tubo de PVC, série B. | Ud | 10,000 | € 100,27 | € 1.002,70 |
| 6.9.6.1 | Tubo de PVC, série B, de 50 mm de diâmetro e 3 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 4,300 | € 2,23 | € 9,59 |
| 6.9.6.2 | Ponto de escoamento para electrodoméstico, com ligação mista macho de PVC, de 40 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 1,09 | € 1,09 |
| 6.9.6.3 | Líquido de limpeza para colagem com adesivo de tubos e acessórios de PVC. | l | 0,215 | € 8,93 | € 1,92 |
| 6.9.6.4 | Cola para tubos e acessórios de PVC. | l | 0,108 | € 18,87 | € 2,04 |
| 6.9.6.5 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 4,292 | € 12,84 | € 55,11 |
| 6.9.6.6 | Ajudante canalizador. | h | 2,146 | € 11,97 | € 25,69 |
| 6.9.6.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 95,44 | € 1,91 |
| 6.9.7 | Rede interior de drenagem para galeria com capacidade para: tanque de lavar roupa, tomada de descarga para máquina de lavar roupa, realizada com tubo de PVC, série B. | Ud | 10,000 | € 100,27 | € 1.002,70 |
| 6.9.7.1 | Tubo de PVC, série B, de 50 mm de diâmetro e 3 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 10% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 4,300 | € 2,23 | € 9,59 |
| 6.9.7.2 | Ponto de escoamento para electrodoméstico, com ligação mista macho de PVC, de 40 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 1,09 | € 1,09 |
| 6.9.7.3 | Líquido de limpeza para colagem com adesivo de tubos e acessórios de PVC. | l | 0,215 | € 8,93 | € 1,92 |
| 6.9.7.4 | Cola para tubos e acessórios de PVC. | l | 0,108 | € 18,87 | € 2,04 |
| 6.9.7.5 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 4,292 | € 12,84 | € 55,11 |
| 6.9.7.6 | Ajudante canalizador. | h | 2,146 | € 11,97 | € 25,69 |
| 6.9.7.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 95,44 | € 1,91 |
| 6.9.8 | Colector suspenso de PVC, série B, de 160 mm de diâmetro, união colada com adesivo. | m | 236,000 | € 20,55 | € 4.849,80 |
| 6.9.8.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as tubagens de PVC, série B, de 160 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 1,09 | € 1,09 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.9.8.2 | Tubo de PVC, série B, de 160 mm de diâmetro e 3,2 mm de espessura, com extremo abocardado, segundo NP EN 1329-1, com o preço incrementado em 45% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,050 | € 10,50 | € 11,03 |
| 6.9.8.3 | Líquido de limpeza para colagem com adesivo de tubos e acessórios de PVC. | l | 0,075 | € 8,93 | € 0,67 |
| 6.9.8.4 | Cola para tubos e acessórios de PVC. | l | 0,060 | € 18,87 | € 1,13 |
| 6.9.8.5 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,299 | € 12,84 | € 3,84 |
| 6.9.8.6 | Ajudante canalizador. | h | 0,150 | € 11,97 | € 1,80 |
| 6.9.8.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 19,56 | € 0,39 |
| 6.9.9 | Arejador de passagem, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, para ventilação híbrida. | Ud | 32,000 | € 29,50 | € 944,00 |
| 6.9.9.1 | Arejador de passagem, de alumínio, caudal máximo 15 l/s, de 725x20x82 mm, com silenciador acústico de espuma de resina de melamina e isolamento acústico de 34 dB, para colocar em portas interiores, entre o aro e o batente da porta de passagem interior de 700 mm de largura de porta e 80 mm de largura de aro. | Ud | 1,000 | € 20,65 | € 20,65 |
| 6.9.9.2 | Oficial de 1ª montador. | h | 0,299 | € 12,84 | € 3,84 |
| 6.9.9.3 | Ajudante montador. | h | 0,299 | € 11,99 | € 3,59 |
| 6.9.9.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 28,08 | € 0,56 |
| 6.9.10 | Arejador de admissão, caudal máximo 10 l/s, de 1200x80x12 mm, para ventilação híbrida. | Ud | 38,000 | € 46,11 | € 1.752,18 |
| 6.9.10.1 | Arejador de admissão, de alumínio lacado em cor a escolher do catálogo RAL, caudal máximo 10 l/s, de 1200x80x12 mm, com abertura de 800x12 mm, isolamento acústico de 39 dB e filtro antipoluição tipo S30, para colocar em posição horizontal encima da caixilharia exterior de alumínio ou PVC, até 80 mm de profundidade. | Ud | 1,000 | € 40,16 | € 40,16 |
| 6.9.10.2 | Oficial de 1ª montador. | h | 0,150 | € 12,84 | € 1,93 |
| 6.9.10.3 | Ajudante montador. | h | 0,150 | € 11,99 | € 1,80 |
| 6.9.10.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 43,89 | € 0,88 |
| 6.9.11 | Boca de extracção, graduável, caudal máximo 19 l/s, de 125 mm de diâmetro de ligação e 165 mm de diâmetro exterior, para paredes ou tectos de locais húmidos (cozinha), para ventilação híbrida. | Ud | 36,000 | € 24,62 | € 886,32 |
| 6.9.11.1 | Boca de extracção, graduável, de chapa galvanizada lacada em cor branca RAL 9010, caudal máximo 19 l/s, de 125 mm de diâmetro de ligação e 165 mm de diâmetro exterior, para colocar em paredes ou tectos de locais húmidos (cozinha), no início da conduta de extracção, inclusive parafusos/molas de fixação, silenciador acústico e acessórios de montagem. | Ud | 1,000 | € 19,70 | € 19,70 |
| 6.9.11.2 | Oficial de 1ª montador. | h | 0,150 | € 12,84 | € 1,93 |
| 6.9.11.3 | Ajudante montador. | h | 0,150 | € 11,99 | € 1,80 |
| 6.9.11.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 23,43 | € 0,47 |
| 6.9.12 | Torre de ventilação, caudal máximo 300 m³/h. | Ud | 2,000 | € 1.201,23 | € 2.402,46 |
| 6.9.12.1 | Torre de ventilação, de potência máxima 16 W com motor de alimentação regulável de 8 a 12 Vcc, velocidade máxima 1000 r.p.m., caudal máximo 300 m³/h, nível de pressão sonora 26 dBA, de 350 mm de diâmetro e 612 mm de altura. | Ud | 1,000 | € 782,46 | € 782,46 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.9.12.2 | Peça de adaptação para torre de ventilação. | Ud | 1,000 | € 352,31 | € 352,31 |
| 6.9.12.3 | Material de fixação para condutas de ventilação. | Ud | 1,000 | € 2,39 | € 2,39 |
| 6.9.12.4 | Oficial de 1º montador. | h | 0,250 | € 12,84 | € 3,21 |
| 6.9.12.5 | Ajudante montador. | h | 0,250 | € 11,99 | € 3,00 |
| 6.9.12.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1.143,37 | € 22,87 |
| 6.9.13 | Ventilador de extracção de cozinha, de dimensões 218x127x304 mm, velocidade 2250 r.p.m., caudal de descarga livre 250 m³/h, com tramo de ligação de tubo flexível de alumínio. | Ud | 10,000 | € 93,70 | € 937,00 |
| 6.9.13.1 | Ventilador de extracção de cozinha, de dimensões 218x127x304 mm, velocidade 2250 r.p.m., caudal de descarga livre 250 m³/h. | Ud | 1,000 | € 65,37 | € 65,37 |
| 6.9.13.2 | Comporta anti-retorno, metálica, de 110 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 11,48 | € 11,48 |
| 6.9.13.3 | Tubo de alumínio natural flexível, de 110 mm de diâmetro, inclusive p/p de curvas, derivações, uniões e peças especiais. | m | 3,000 | € 2,46 | € 7,38 |
| 6.9.13.4 | Oficial de 1º electricista. | h | 0,200 | € 12,84 | € 2,57 |
| 6.9.13.5 | Ajudante electricista. | h | 0,200 | € 11,97 | € 2,39 |
| 6.9.13.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 89,19 | € 1,78 |
| 6.9.14 | Extractor de chaminé giratório com chapéu dinâmico, de alumínio (Dureza H-24), para conduta de saída de 250 mm de diâmetro exterior. | Ud | 1,000 | € 179,22 | € 179,22 |
| 6.9.14.1 | Extractor de chaminé giratório com chapéu dinâmico, de alumínio (Dureza H-24), para conduta de saída de 250 mm de diâmetro exterior. | Ud | 1,000 | € 167,49 | € 167,49 |
| 6.9.14.2 | Oficial de 1º montador. | h | 0,165 | € 12,84 | € 2,12 |
| 6.9.14.3 | Ajudante montador. | h | 0,082 | € 11,99 | € 0,98 |
| 6.9.14.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 170,59 | € 3,41 |
| 6.9.15 | Conduta circular tubo tipo shunt de chapa de aço galvanizado de parede simples helicoidal, de 200 mm de diâmetro, colocada em posição vertical, para instalação de ventilação com uma ligação por piso. | m | 60,620 | € 18,01 | € 1.091,77 |
| 6.9.15.1 | Material auxiliar para montagem e fixação das tubagens as condutas de tubo tipo shunt de chapa de aço galvanizado de parede simples helicoidal, de 200 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 0,39 | € 0,39 |
| 6.9.15.2 | Tubo tipo shunt de chapa de aço galvanizado de parede simples helicoidal, auto-conectável macho-fêmea, de 200 mm de diâmetro, com o preço incrementado em 30% relativamente a acessórios e peças especiais. | m | 1,000 | € 10,12 | € 10,12 |
| 6.9.15.3 | Oficial de 1º montador. | h | 0,353 | € 12,84 | € 4,53 |
| 6.9.15.4 | Ajudante montador. | h | 0,176 | € 11,99 | € 2,11 |
| 6.9.15.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 17,15 | € 0,34 |
| 6.9.16 | Ventilador helicoidal mural com hélice de plástico reforçada com fibra de vidro e motor para alimentação monofásica. | Ud | 1,000 | € 447,12 | € 447,12 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.9.16.1 | Ventilador helicoidal mural com hélice de plástico reforçada com fibra de vidro, motor para alimentação monofásica a 230 V e 50 Hz de frequência, com protecção térmica, isolamento classe F, protecção IP 65 e caixa de bornes ignífuga com condensador, de 2500 r.p.m., potência absorvida 0,25 kW, caudal máximo 2160 m³/h, nível de pressão sonora 65 dBA. | Ud | 1,000 | € 303,64 | € 303,64 |
| 6.9.16.2 | Acessórios e elementos de fixação de ventilador helicoidal mural. | Ud | 1,000 | € 22,80 | € 22,80 |
| 6.9.16.3 | Oficial de 1º montador. | h | 3,993 | € 12,84 | € 51,27 |
| 6.9.16.4 | Ajudante montador. | h | 3,993 | € 11,99 | € 47,88 |
| 6.9.16.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 425,59 | € 8,51 |
| 6.9.17 | Ventilador helicoidal tubular com hélice de alumínio de pás inclináveis, motor para alimentação trifásica e virola curta, para trabalhar imerso a 400°C durante duas horas, segundo EN 12101-3. | Ud | 1,000 | € 1.463,91 | € 1.463,91 |
| 6.9.17.1 | Ventilador helicoidal tubular com hélice de alumínio de pás inclináveis, motor para alimentação trifásica a 230/400 V e 50 Hz de frequência, com protecção térmica, isolamento classe H, protecção IP 55, virola curta com tratamento anticorrosão por cataforesis, acabado com tinta poliéster e caixa de bornes ignífuga, de 1415 r.p.m., potência absorvida 0,55 kW, caudal máximo 5400 m³/h, para trabalhar imerso a 400°C durante duas horas, segundo EN 12101-3. | Ud | 1,000 | € 1.146,54 | € 1.146,54 |
| 6.9.17.2 | Acessórios e elementos de fixação de ventilador helicoidal tubular. | Ud | 1,000 | € 147,71 | € 147,71 |
| 6.9.17.3 | Oficial de 1º montador. | h | 3,993 | € 12,84 | € 51,27 |
| 6.9.17.4 | Ajudante montador. | h | 3,993 | € 11,99 | € 47,88 |
| 6.9.17.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1.393,40 | € 27,87 |
| 6.9.18 | Condutas de chapa galvanizada de 1,2 mm de espessura, juntas transversais com bainhas, para condutas de secção rectangular e dimensão maior até 474 mm. | m² | 88,020 | € 47,75 | € 4.202,96 |
| 6.9.18.1 | Chapa galvanizada de 1,2 mm de espessura, juntas transversais com bainhas, para a formação de condutas autoportantes para a distribuição de ar em climatização. | m² | 1,050 | € 32,59 | € 34,22 |
| 6.9.18.2 | Peças auxiliares de chapa galvanizada de 1,2 mm de espessura, juntas transversais com bainhas, para a formação de condutas autoportantes para a distribuição de ar em climatização. | m² | 0,100 | € 43,54 | € 4,35 |
| 6.9.18.3 | Repercussão por m² de material auxiliar para fixação e elaboração de condutas de ar em instalações de climatização. | Ud | 0,050 | € 13,30 | € 0,67 |
| 6.9.18.4 | Oficial de 1º montador. | h | 0,250 | € 12,84 | € 3,21 |
| 6.9.18.5 | Ajudante montador. | h | 0,250 | € 11,99 | € 3,00 |
| 6.9.18.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 45,45 | € 0,91 |
| 6.9.19 | Grelha de retorno, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 625x125 mm, montada na conduta metálica rectangular. | Ud | 6,000 | € 44,76 | € 268,56 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 6.9.19.1 | Grelha de retorno, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 625x125 mm, fixação através de parafusos à vista. | Ud | 1,000 | € 36,95 | € 36,95 |
| 6.9.19.2 | Oficial de 1ª montador. | h | 0,228 | € 12,84 | € 2,93 |
| 6.9.19.3 | Ajudante montador. | h | 0,228 | € 11,99 | € 2,73 |
| 6.9.19.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 42,61 | € 0,85 |
| 6.9.20 | Grelha de retorno, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 525x225 mm, montada na conduta metálica rectangular. | Ud | 3,000 | € 50,73 | € 152,19 |
| 6.9.20.1 | Grelha de retorno, de alumínio extrudido, anodizado cor natural E6-C-0, com lâminas horizontais reguláveis individualmente, de 525x225 mm, fixação através de parafusos à vista. | Ud | 1,000 | € 41,63 | € 41,63 |
| 6.9.20.2 | Oficial de 1ª montador. | h | 0,268 | € 12,84 | € 3,44 |
| 6.9.20.3 | Ajudante montador. | h | 0,268 | € 11,99 | € 3,21 |
| 6.9.20.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 48,28 | € 0,97 |
| 6.9.21 | Grelha de intempérie para instalações de ventilação, aro frontal e lâminas de chapa perfilada de aço galvanizado, de 1800x330 mm. | Ud | 1,000 | € 347,27 | € 347,27 |
| 6.9.21.1 | Grelha de intempérie para instalações de ventilação, aro frontal e lâminas de chapa perfilada de aço galvanizado, de 1800x330 mm, tela metálica de aço galvanizado com malha de 20x20 mm. | Ud | 1,000 | € 325,36 | € 325,36 |
| 6.9.21.2 | Oficial de 1ª montador. | h | 0,209 | € 12,84 | € 2,68 |
| 6.9.21.3 | Ajudante montador. | h | 0,209 | € 11,99 | € 2,51 |
| 6.9.21.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 330,55 | € 6,61 |
| 6.9.22 | Grelha de intempérie para instalações de ventilação, aro frontal e lâminas de chapa perfilada de aço galvanizado, de 2000x330 mm. | Ud | 1,000 | € 378,29 | € 378,29 |
| 6.9.22.1 | Grelha de intempérie para instalações de ventilação, aro frontal e lâminas de chapa perfilada de aço galvanizado, de 2000x330 mm, tela metálica de aço galvanizado com malha de 20x20 mm. | Ud | 1,000 | € 354,71 | € 354,71 |
| 6.9.22.2 | Oficial de 1ª montador. | h | 0,216 | € 12,84 | € 2,77 |
| 6.9.22.3 | Ajudante montador. | h | 0,216 | € 11,99 | € 2,59 |
| 6.9.22.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 360,07 | € 7,20 |
| | | | | Total 6.9 | € 29.463,89 |
| 6.10 | Transporte | | | | |
| 6.10.1 | Ascensor eléctrico de aderência de 1 m/s de velocidade, 7 paragens, 450 kg (6 pessoas) de carga útil, nível médio de acabamento na cabina, manobra colectiva de descida, portas interiores automáticas de aço inoxidável e portas exteriores automáticas em aço para pintar. | Ud | 2,000 | € 15.673,90 | € 31.347,80 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| 6.10.1.1 | Cabina com acabamentos de qualidade média para ascensor eléctrico de passageiros, inclusive porta de cabina de correr automática de aço inoxidável, para ascensor de 450 kg (6 pessoas) e 1,00 m/s de velocidade. | Ud | 1,000 | € 3.119,37 | € 3.119,37 |
| 6.10.1.2 | Amortecedores de fosso e contra-pesos para ascensor eléctrico de passageiros de 450 kg (6 pessoas) kg de carga útil e 1,00 m/s de velocidade. | Ud | 1,000 | € 524,92 | € 524,92 |
| 6.10.1.3 | Botoneira de piso com acabamentos de qualidade média, para ascensor de passageiros com manobra colectiva de descida. | Ud | 7,000 | € 19,49 | € 136,43 |
| 6.10.1.4 | Botoneira de cabina para ascensor de passageiros com acabamentos de qualidade média e manobra colectiva de descida. | Ud | 1,000 | € 89,18 | € 89,18 |
| 6.10.1.5 | Grupo tractor para ascensor eléctrico de passageiros de 450 kg (6 pessoas) kg de carga útil e 1,00 m/s de velocidade. | Ud | 1,000 | € 2.887,08 | € 2.887,08 |
| 6.10.1.6 | Limitador de velocidade e pára-quedas para ascensor eléctrico de passageiros de 450 kg (6 pessoas) kg de carga útil e 1,00 m/s de velocidade. | Ud | 1,000 | € 734,66 | € 734,66 |
| 6.10.1.7 | Quadro e cabo de manobra para ascensor eléctrico de passageiros de 450 kg (6 pessoas) kg de carga útil, até 4 paragens e 1,00 m/s de velocidade. | Ud | 1,000 | € 1.194,35 | € 1.194,35 |
| 6.10.1.8 | Porta de ascensor de acesso a piso, abertura automática, de aço com o primário aplicado e para pintar. Envidraçado homologado como "Pára-chamas" 30 minutos (E 30). | Ud | 7,000 | € 275,36 | € 1.927,52 |
| 6.10.1.9 | Percurso de guias e cabos de tracção para ascensor eléctrico de passageiros de 450 kg (6 pessoas) kg de carga útil, até 4 paragens e 1,00 m/s de velocidade. | Ud | 1,000 | € 1.430,27 | € 1.430,27 |
| 6.10.1.10 | Selectores de paragens para ascensor eléctrico de passageiros, 1,00 m/s de velocidade. | Ud | 7,000 | € 53,08 | € 371,56 |
| 6.10.1.11 | Incremento por cada paragem adicional em ascensor eléctrico de passageiros, 450 kg (6 pessoas) de carga útil e 1,00 m/s de velocidade. | Ud | 3,000 | € 116,78 | € 350,34 |
| 6.10.1.12 | Material auxiliar para instalações de transporte. | Ud | 7,000 | € 8,57 | € 59,99 |
| 6.10.1.13 | Lâmpada de 40 W, inclusive mecanismos de fixação e porta-lâmpadas. | Ud | 7,000 | € 3,52 | € 24,64 |
| 6.10.1.14 | Gancho fixado ao tecto, capaz de suportar suspenso o mecanismo tractor. | Ud | 1,000 | € 35,22 | € 35,22 |
| 6.10.1.15 | Instalação de linha telefónica em cabina de ascensor. | Ud | 1,000 | € 105,45 | € 105,45 |
| 6.10.1.16 | Oficial de 1ª montador. | h | 77,649 | € 12,84 | € 997,01 |
| 6.10.1.17 | Ajudante montador. | h | 77,649 | € 11,99 | € 931,01 |
| 6.10.1.18 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 14.919,00 | € 298,38 |
| | | | | Total 6.10 | € 31.347,80 |
| | | | | Total 6 | € 291.127,91 |
| 7 | Isolamentos e impermeabiliza... | | | | |
| 7.1 | Isolamentos | | | | |
| 7.1.1 | Fachadas e paredes meieras | | | | |
| 7.1.1.1 | Isolamento pelo interior em fachada dupla de alvenaria para revestir formado por painel rígido de poliestireno expandido, de superfície lisa e bordo lateral macho-fêmea, de 60 mm de espessura, fixado com cola. | m ² | 2.602,890 | € 7,95 | € 20.692,98 |
| 7.1.1.1.1 | Cola de aplicação a frio, constituída por um betume misturado com polímeros elastoméricos para impermeabilização de paramento cerâmico. | kg | 0,600 | € 2,70 | € 1,62 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 7.1.1.1.2 | Painel rígido de poliestireno expandido, segundo NP EN 13163, de superfície lisa e bordo lateral macho-fêmea, de 60 mm de espessura, resistência térmica 1,67 (m ² C)/W, condutibilidade térmica 0,036 W/(m°C), Euroclasse E de reacção ao fogo, com código de designação EPS-EN 13163-L1-W1-T1-S1-P3-DS(N)2-BS100-CS(10)60. | m ² | 1,050 | € 3,42 | € 3,59 |
| 7.1.1.1.3 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,100 | € 12,43 | € 1,24 |
| 7.1.1.1.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,100 | € 11,22 | € 1,12 |
| 7.1.1.1.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 7,57 | € 0,15 |
| | | | | Total 7.1.1 | € 20.692,98 |
| | | | | Total 7.1 | € 20.692,98 |
| 7.2 | Impermeabilizações | | | | |
| 7.2.1 | Muros de cave e construção e... | | | | |
| 7.2.1.1 | Drenagem e impermeabilização no tardo do muro de cave formada por: primário: primário asfáltico, tipo EA; impermeabilização: tela betuminosa de betume asfáltico oxidado, LO-40/FP (140); camada drenante: tela composta de uma estrutura tridimensional de poliestireno de 6,35 mm de espessura e um geotêxtil de polipropileno de 140 g/m ² numa das suas faces. | m ² | 354,790 | € 22,61 | € 8.021,80 |
| 7.2.1.1.1 | Primário asfáltico, tipo EA. | kg | 0,500 | € 1,21 | € 0,61 |
| 7.2.1.1.2 | Tela betuminosa de betume asfáltico oxidado, LO-40/FP (140), NP EN 13707, com armadura de feltro de poliéster não tecido de 140 g/m ² , de superfície não protegida. | m ² | 1,100 | € 6,19 | € 6,81 |
| 7.2.1.1.3 | Tela composta de uma estrutura tridimensional de poliestireno de 6,35 mm de espessura e um geotêxtil de polipropileno de 140 g/m ² numa das suas faces para drenagem de muros em contacto com as terras. | m ² | 1,100 | € 6,09 | € 6,70 |
| 7.2.1.1.4 | Anilha maciça de polietileno de alta densidade e pregos de fixação para camada drenante. | Ud | 1,000 | € 0,09 | € 0,09 |
| 7.2.1.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,299 | € 12,43 | € 3,72 |
| 7.2.1.1.6 | Ajudante montador. | h | 0,299 | € 11,99 | € 3,59 |
| 7.2.1.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 21,52 | € 0,43 |
| | | | | Total 7.2.1 | € 8.021,80 |
| 7.2.2 | Massames | | | | |
| 7.2.2.1 | Drenagem e impermeabilização sob massame formada por: camada drenante: tela de polietileno de alta densidade; primário: primário asfáltico, tipo EA; impermeabilização: tela betuminosa de betume asfáltico oxidado, LO-40/FP (140) com geotêxtil de polipropileno-polietileno (125 g/m ²). | m ² | 346,320 | € 18,96 | € 6.566,23 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 7.2.2.1.1 | Tela de polietileno de alta densidade para drenagem de fundações e massames em contacto com as terras. | m ² | 1,100 | €2,36 | €2,60 |
| 7.2.2.1.2 | Primário asfáltico, tipo EA. | kg | 0,500 | €1,21 | €0,61 |
| 7.2.2.1.3 | Tela betuminosa de betume asfáltico oxidado, LO-40/FP (140), NP EN 13707, com armadura de feltro de poliéster não tecido de 140 g/m ² , de superfície não protegida. | m ² | 1,100 | €6,19 | €6,81 |
| 7.2.2.1.4 | Geotêxtil não tecido sintético, termosoldado, de polipropileno-polietileno, de 125 g/m ² . | m ² | 1,050 | €1,15 | €1,21 |
| 7.2.2.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,279 | €12,43 | €3,47 |
| 7.2.2.1.6 | Ajudante montador. | h | 0,279 | €11,99 | €3,35 |
| 7.2.2.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €18,05 | €0,36 |
| | | | | Total 7.2.2 | €6.566,23 |
| | | | | Total 7.2 | €14.588,03 |
| | | | | Total 7 | €35.281,01 |
| 8 | Coberturas | | | | |
| 8.1 | Planas | | | | |
| 8.1.1 | Não acessíveis, não ventiladas | | | | |
| 8.1.1.1 | Cobertura plana não acessível, não ventilada, com godo, tipo convencional, pendente de 1% a 5%, composta por: formação de pendentes: betão leve, resistência à compressão maior ou igual a 0,2 MPa, com espessura média de 10 cm; isolamento térmico: painel de espuma de poliisocianurato soldável, de 40 mm de espessura; impermeabilização monocamada colada: camada de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), totalmente colada com maçarico; camada separadora sob protecção: geotêxtil de fibras de poliéster (200 g/m ²); camada de protecção: 10 cm de seixo rolado de 16 a 32 mm de diâmetro. | m ² | 409,080 | €56,44 | €23.088,48 |
| 8.1.1.1.1 | Tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 24x11,5x9 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 4,000 | €0,13 | €0,52 |
| 8.1.1.1.2 | Betão leve, resistência à compressão maior ou igual a 0,2 MPa, de densidade entre 500 e 600 kg/m ³ , confeccionado em obra com 1.000 litros de argila expandida de granulometria entre 3 e 8 mm, densidade 350 kg/m ³ e 150 kg de cimento Portland com calcário CEM II/B-L 32,5 R, segundo NP EN 197-1. | m ³ | 0,100 | €99,53 | €9,95 |
| 8.1.1.1.3 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,020 | €106,38 | €2,13 |
| 8.1.1.1.4 | Painel de espuma de poliisocianurato soldável, de 40 mm de espessura, resistência térmica 1,38 (m ² .°C)/W, protegido superiormente com betume asfáltico oxidado e inferiormente com véu de vidro. | m ² | 1,050 | €13,25 | €13,91 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 8.1.1.1.5 | Camada de betume modificado com elastómero SBS, EN 13707, LBM(SBS)-40/FP (140), com armadura de feltro de poliéster não tecido de 150 g/m ² , de superfície não protegida. | m ² | 1,100 | € 8,66 | € 9,53 |
| 8.1.1.1.6 | Geotêxtil não tecido composto por fibras de poliéster entrelaçadas, com uma massa superficial de 200 g/m ² e uma abertura de cone ao ensaio de perfuração dinâmica segundo NP EN ISO 13433 inferior a 25 mm. Segundo EN 13252. | m ² | 1,050 | € 0,79 | € 0,83 |
| 8.1.1.1.7 | Seixo rolado de 16 a 32 mm de diâmetro. | t | 0,180 | € 24,76 | € 4,46 |
| 8.1.1.1.8 | Oficial de 1ª impermeabilizador. | h | 0,508 | € 12,43 | € 6,31 |
| 8.1.1.1.9 | Ajudante estucador. | h | 0,508 | € 11,99 | € 6,09 |
| 8.1.1.1.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 53,73 | € 1,07 |
| | | | | Total 8.1.1 | € 23.088,48 |
| 8.1.2 | Encontros singulares | | | | |
| 8.1.2.1 | Encontro de cobertura plana acessível com paramento vertical através de afastamento perimetral, formado por: banda de reforço inferior de 33 cm de largura, de camada de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-30/FP (140), colocada sobre o suporte com aplicação prévia de primário asfáltico, tipo EA e banda de acabamento de 50 cm de desenvolvimento com camada de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140); revestindo o encontro com rodapés de grés rústico de 7 cm, 1,5 €/m colocados com junta aberta (separação entre 3 e 15 mm), em camada fina com cimento cola normal, C1, cinzento e enchimento de juntas com argamassa de juntas cimentosa com resistência elevada à abrasão e absorção de água reduzida, CG2, para junta aberta (entre 3 e 15 mm), com a mesma tonalidade das peças. | m | 133,110 | € 17,39 | € 2.314,78 |
| 8.1.2.1.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-2,5, confeccionada em obra com 180 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/8. | m ³ | 0,012 | € 97,15 | € 1,17 |
| 8.1.2.1.2 | Camada de betume modificado com elastómero SBS, EN 13707, LBM(SBS)-30/FP (140), com armadura de feltro de poliéster não tecido de 160 g/m ² , de superfície não protegida. | m ² | 0,347 | € 6,64 | € 2,30 |
| 8.1.2.1.3 | Primário asfáltico, tipo EA. | kg | 0,099 | € 1,21 | € 0,12 |
| 8.1.2.1.4 | Camada de betume modificado com elastómero SBS, EN 13707, LBM(SBS)-40/FP (140), com armadura de feltro de poliéster não tecido de 150 g/m ² , de superfície não protegida. | m ² | 0,500 | € 8,66 | € 4,33 |
| 8.1.2.1.5 | Rodapé cerâmico de grés rústico, 7 cm, 1,50 €/m. | m | 1,050 | € 1,50 | € 1,58 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 8.1.2.1.6 | Cimento cola normal, C1, segundo NP EN 12004, cor cinzento. | kg | 0,240 | €0,32 | €0,08 |
| 8.1.2.1.7 | Argamassa de juntas cimentosa com resistência elevada à abrasão e absorção de água reduzida, CG2, para junta aberta entre 3 e 15 mm, segundo EN 13888. | kg | 0,024 | €0,91 | €0,02 |
| 8.1.2.1.8 | Oficial de 1ª impermeabilizador. | h | 0,187 | €12,43 | €2,32 |
| 8.1.2.1.9 | Ajudante impermeabilizador. | h | 0,187 | €11,99 | €2,24 |
| 8.1.2.1.10 | Oficial de 1ª ladrilhador. | h | 0,192 | €12,43 | €2,39 |
| 8.1.2.1.11 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €16,55 | €0,33 |
| 8.1.2.2 | Encontro de cobertura plana acessível com sumidouro de saída vertical, formado por: peça de reforço de camada de betume modificado com elastómero SBS, LBM(SBS)-40/FP (140), aderida ao suporte e sumidouro de borracha EPDM, de saída vertical, de 80 mm de diâmetro aderido à peça de reforço. | Ud | 9,000 | €36,44 | €327,96 |
| 8.1.2.2.1 | Camada de betume modificado com elastómero SBS, EN 13707, LBM(SBS)-40/FP (140), com armadura de feltro de poliéster não tecido de 150 g/m², de superfície não protegida. | m² | 1,050 | €8,66 | €9,09 |
| 8.1.2.2.2 | Primário asfáltico, tipo EA. | kg | 0,300 | €1,21 | €0,36 |
| 8.1.2.2.3 | Sumidouro de borracha EPDM, de saída vertical, de 80 mm de diâmetro, com grelha plana de borracha EPDM. | Ud | 1,000 | €13,08 | €13,08 |
| 8.1.2.2.4 | Oficial de 1ª impermeabilizador. | h | 0,498 | €12,43 | €6,19 |
| 8.1.2.2.5 | Ajudante impermeabilizador. | h | 0,498 | €11,99 | €5,97 |
| 8.1.2.2.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €34,69 | €0,69 |
| | | | | Total 8.1.2 | €2.642,74 |
| | | | | Total 8.1 | €25.731,22 |
| 8.2 | Pontos de luz | | | | |
| 8.2.1 | Clarabóias pré-fabricadas | | | | |
| 8.2.1.1 | Clarabóia de cúpula de abrir parabólica mono-válvula, de polimetacrilato de metilo (PMMA), de base quadrada, vão de abertura 60x60 cm, inclusive apoio de poliéster reforçado com fibra de vidro (P.R.F.V.) com isolamento térmico lateral tipo sandwich de espuma de poliuretano, acabamento com gelcoat de cor branca, "PLÁSTICOS Y CLARABOYAS MATILLA". | Ud | 63,000 | €240,55 | €15.154,65 |
| 8.2.1.1.1 | Primário asfáltico, tipo EB. | kg | 0,360 | €1,62 | €0,58 |
| 8.2.1.1.2 | Camada de betume modificado com elastómero SBS LBM(SBS)-50/G-FP (150R), EN 13707, com armadura de feltro de poliéster reforçado e estabilizado de 150 g/m², com auto-protecção mineral. | m² | 0,779 | €9,87 | €7,69 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 8.2.1.1.3 | Clarabóia de cúpula de abrir parabólica mono-válvula, de polimetacrilato de metilo (PMMA), de base quadrada, vão de abertura 60x60 cm, inclusive apoio de poliéster reforçado com fibra de vidro (P.R.F.V.) com isolamento térmico lateral tipo sandwich de espuma de poliuretano, acabamento com gelcoat de cor branca, "PLÁSTICOS Y CLARABOYAS MATILLA", com dispositivo de abertura graduável através de eixo telescópico de duplo percurso accionável manualmente desde o interior através de uma manivela tipo toldo. | Ud | 1,000 | € 182,56 | € 182,56 |
| 8.2.1.1.4 | Manivela tipo toldo para abertura por fuso em clarabóias, de 170 cm de comprimento, "PLÁSTICOS Y CLARABOYAS MATILLA". | Ud | 1,000 | € 11,89 | € 11,89 |
| 8.2.1.1.5 | Material auxiliar para colocação, montagem e fixação de clarabóia pré-fabricada. | Ud | 2,000 | € 2,14 | € 4,28 |
| 8.2.1.1.6 | Oficial de 1ª impermeabilizador. | h | 0,335 | € 12,43 | € 4,16 |
| 8.2.1.1.7 | Ajudante impermeabilizador. | h | 0,335 | € 11,99 | € 4,02 |
| 8.2.1.1.8 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,636 | € 12,43 | € 7,91 |
| 8.2.1.1.9 | Operário não qualificado construção. | h | 0,523 | € 11,22 | € 5,87 |
| 8.2.1.1.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 228,96 | € 4,58 |
| Total 8.2.1 | | | | | € 15.154,65 |
| Total 8.2 | | | | | € 15.154,65 |
| 8.3 | Remates | | | | |
| 8.3.1 | Forros | | | | |
| 8.3.1.1 | Forro de condutas de instalações em cobertura plana, através de alvenaria a meia vez de espessura de tijolo cerâmico furado para revestir, de 0,25 m ² de secção e 1 m de altura. | Ud | 9,000 | € 27,18 | € 244,62 |
| 8.3.1.1.1 | Tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x9 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 70,000 | € 0,09 | € 6,30 |
| 8.3.1.1.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,029 | € 106,38 | € 3,09 |
| 8.3.1.1.3 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,040 | € 106,38 | € 4,26 |
| 8.3.1.1.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,663 | € 12,43 | € 8,24 |
| 8.3.1.1.5 | Ajudante construção. | h | 0,332 | € 11,99 | € 3,98 |
| 8.3.1.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 25,87 | € 0,52 |
| 8.3.1.2 | Forro de condutas de instalações em cobertura plana, através de alvenaria a meia vez de espessura de tijolo cerâmico perfurado para revestir, de 0,25 m ² de secção e 1 m de altura. | Ud | 1,000 | € 31,92 | € 31,92 |
| 8.3.1.2.1 | Tijolo cerâmico perfurado para revestir, 25x12x10 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 84,000 | € 0,11 | € 9,24 |
| 8.3.1.2.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,033 | € 106,38 | € 3,51 |
| 8.3.1.2.3 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,040 | € 106,38 | € 4,26 |
| 8.3.1.2.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,726 | € 12,43 | € 9,02 |
| 8.3.1.2.5 | Ajudante construção. | h | 0,363 | € 11,99 | € 4,35 |
| 8.3.1.2.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 30,38 | € 0,61 |
| Total 8.3.1 | | | | | € 276,54 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| | | | | Total 8.3 | €276,54 |
| | | | | Total 8 | €41.162,41 |
| 9 | Revestimentos | | | | |
| 9.1 | Descontínuos | | | | |
| 9.1.1 | Pedras naturais | | | | |
| 9.1.1.1 | Revestimento em paramento vertical interior, até 3 m de altura, com placas de granito Ariz, acabamento polido, 40x40x2 cm, fixadas com grampos de aço inoxidável e assentes com argamassa de cimento M-5, enchimento de juntas com argamassa de juntas especial para revestimentos de pedra natural. | m ² | 372,622 | €78,40 | €29.213,56 |
| 9.1.1.1.1 | Placa de granito nacional, Ariz, 40x40x2 cm, acabamento polido, segundo NP EN 1469. | m ² | 1,050 | €44,32 | €46,54 |
| 9.1.1.1.2 | Repercussão por ancoragem com ganchos de aço inoxidável de 5 mm, em revestimento de paramentos com materiais pétreos. | m ² | 1,000 | €2,72 | €2,72 |
| 9.1.1.1.3 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,025 | €106,38 | €2,66 |
| 9.1.1.1.4 | Separadores de PVC, de 2 mm de espessura, para juntas horizontais em paramentos de pedra natural. | Ud | 34,000 | €0,02 | €0,68 |
| 9.1.1.1.5 | Argamassa de enchimento de juntas para revestimentos, interiores ou exteriores, de pedra natural, polida ou para polir, composta de cimento, inertes à base de pó de mármore, pigmentos resistentes aos álcalis e aditivos especiais. | kg | 0,150 | €1,66 | €0,25 |
| 9.1.1.1.6 | Oficial de 1 ^a estucador. | h | 0,792 | €12,43 | €9,84 |
| 9.1.1.1.7 | Ajudante colocador. | h | 0,792 | €12,70 | €10,06 |
| 9.1.1.1.8 | Operário não qualificado construção. | h | 0,158 | €11,90 | €1,88 |
| 9.1.1.1.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €74,63 | €1,49 |
| 9.1.1.2 | Revestimento em paramento vertical exterior, até 3 m de altura, com plaquetas de mármore Arabescato Broüille, acabamento polido, 30,5x30,5x1 cm, fixado com argamassa de cimento M-5. | m ² | 1.511,606 | €80,94 | €122.349,39 |
| 9.1.1.2.1 | Plaqueta polida, calibrada e biselada de mármore de Itália, Arabescato Broüille, 30,5x30,5x1 cm, segundo NP EN 12057. | m ² | 1,050 | €49,47 | €51,94 |
| 9.1.1.2.2 | Repercussão por ancoragem com ganchos de aço inoxidável de 5 mm, em revestimento de paramentos com materiais pétreos. | m ² | 1,000 | €2,72 | €2,72 |
| 9.1.1.2.3 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,025 | €106,38 | €2,66 |
| 9.1.1.2.4 | Argamassa de enchimento de juntas para revestimentos, interiores ou exteriores, de pedra natural, polida ou para polir, composta de cimento, inertes à base de pó de mármore, pigmentos resistentes aos álcalis e aditivos especiais. | kg | 0,150 | €1,66 | €0,25 |
| 9.1.1.2.5 | Oficial de 1 ^a construção. | h | 0,739 | €12,43 | €9,19 |
| 9.1.1.2.6 | Ajudante construção. | h | 0,739 | €11,99 | €8,86 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| 9.1.1.2.7 | Operário não qualificado construção. | h | 0,127 | € 11,22 | € 1,42 |
| 9.1.1.2.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 77,04 | € 1,54 |
| 9.1.1.3 | Placagem com placas de granito Ariz, acabamento polido, 60x40x3 cm, fixados com encaixes metálicos ocultos de aço inoxidável. | m ² | 2.316,100 | € 105,94 | € 245.367,63 |
| 9.1.1.3.1 | Placa de granito nacional, Ariz, 60x40x3 cm, acabamento polido, segundo NP EN 1469. | m ² | 1,050 | € 57,32 | € 60,19 |
| 9.1.1.3.2 | Repercussão por fixação das ancoragens em revestimento de paramentos com materiais pétreos com argamassa hidráulica. | m ² | 1,000 | € 1,79 | € 1,79 |
| 9.1.1.3.3 | Repercussão por ancoragem oculta com encaixes de fixação ocultos (4 por ladrilho), de 5 mm de diâmetro mínimo e 30 mm de comprimento mínimo de aço inoxidável, em revestimento de paramentos com materiais pétreos. | m ² | 1,000 | € 13,09 | € 13,09 |
| 9.1.1.3.4 | Oficial de 1ª estucador. | h | 0,910 | € 12,43 | € 11,31 |
| 9.1.1.3.5 | Ajudante colocador. | h | 0,910 | € 12,70 | € 11,56 |
| 9.1.1.3.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,243 | € 11,90 | € 2,89 |
| 9.1.1.3.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 100,83 | € 2,02 |
| | | | | Total 9.1.1 | € 396.930,58 |
| | | | | Total 9.1 | € 396.930,58 |
| 9.2 | Escadas | | | | |
| 9.2.1 | Pedras naturais | | | | |
| 9.2.1.1 | Revestimento de escada recta de dois tramos com descanso, com 16 degraus de 120 cm de largura, através de revestimento de patamares e forro de degrau formado por cobertor de mármore Serpeggiante, acabamento polido, espelho de mármore Arabescato Broüille, acabamento polido e rodapé de escada de mármore Serpeggiante de duas peças de 37x7x2 cm, assente com argamassa de cimento M-5. | Ud | 12,000 | € 1.532,73 | € 18.392,76 |
| 9.2.1.1.1 | Cobertor para degrau recto de mármore de Itália, Serpeggiante, comprimento de 100 a 120 cm e 3 cm de espessura, face e bordos polidos. | Ud | 16,000 | € 27,67 | € 442,72 |
| 9.2.1.1.2 | Espelho para degrau de mármore de Itália, Arabescato Broüille, de 100 a 120 cm de comprimento por 16 cm de largura e 2 cm de espessura, polido. | Ud | 16,000 | € 13,23 | € 211,68 |
| 9.2.1.1.3 | Rodapé de escada de mármore de Itália, Serpeggiante, de duas peças, 37x7x2 cm, face e bordos polidos. | Ud | 16,000 | € 7,62 | € 121,92 |
| 9.2.1.1.4 | Ladrilho de mármore de Itália, Serpeggiante polido, 60x40x2 cm, segundo NP EN 12058. | m ² | 3,024 | € 50,76 | € 153,50 |
| 9.2.1.1.5 | Rodapé de mármore de Itália, Serpeggiante, 7x1 cm, face e bordos polidos. | m | 4,800 | € 5,97 | € 28,66 |
| 9.2.1.1.6 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,384 | € 106,38 | € 40,85 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 9.2.1.1.7 | Argamassa de enchimento de juntas para revestimentos, interiores ou exteriores, de pedra natural, polida ou para polir, composta de cimento, inertes à base de pó de mármore, pigmentos resistentes aos álcalis e aditivos especiais. | kg | 2,700 | € 1,66 | € 4,48 |
| 9.2.1.1.8 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m³ | 0,060 | € 11,43 | € 0,69 |
| 9.2.1.1.9 | Oficial de 1ª ladrilhador. | h | 12,750 | € 12,43 | € 158,48 |
| 9.2.1.1.10 | Ajudante ladrilhador. | h | 12,750 | € 11,99 | € 152,87 |
| 9.2.1.1.11 | Operário não qualificado construção. | h | 12,750 | € 11,22 | € 143,06 |
| 9.2.1.1.12 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1.458,91 | € 29,18 |
| | | | | Total 9.2.1 | € 18.392,76 |
| | | | | Total 9.2 | € 18.392,76 |
| 9.3 | Pinturas em paramentos interi... | | | | |
| 9.3.1 | Tintas plásticas | | | | |
| 9.3.1.1 | Tinta plástica com textura lisa, cor branca, acabamento mate, sobre paramentos horizontais e verticais interiores de betão, demão de primário e duas demãos de acabamento (rendimento: 0,125 l/m² cada demão). | m² | 300,000 | € 7,35 | € 2.205,00 |
| 9.3.1.1.1 | Emulsão acrílica aquosa como fixador de superfícies, incolor, acabamento brilhante, aplicada com broxa, rolo ou pistola. | l | 0,180 | € 9,29 | € 1,67 |
| 9.3.1.1.2 | Tinta plástica para interior em dispersão aquosa, lavável, tipo II permeável ao vapor de água, cor branca, acabamento mate, aplicada com broxa, rolo ou pistola. | l | 0,250 | € 5,30 | € 1,33 |
| 9.3.1.1.3 | Oficial de 1ª pintor. | h | 0,149 | € 12,43 | € 1,85 |
| 9.3.1.1.4 | Ajudante pintor. | h | 0,179 | € 11,99 | € 2,15 |
| 9.3.1.1.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 7,00 | € 0,14 |
| 9.3.1.2 | Tinta plástica com textura lisa, cor branca, acabamento mate, sobre paramentos horizontais e verticais interiores de betão, demão de primário e duas demãos de acabamento (rendimento: 0,125 l/m² cada demão). | m² | 1.676,500 | € 7,35 | € 12.322,28 |
| 9.3.1.2.1 | Emulsão acrílica aquosa como fixador de superfícies, incolor, acabamento brilhante, aplicada com broxa, rolo ou pistola. | l | 0,180 | € 9,29 | € 1,67 |
| 9.3.1.2.2 | Tinta plástica para interior em dispersão aquosa, lavável, tipo II permeável ao vapor de água, cor branca, acabamento mate, aplicada com broxa, rolo ou pistola. | l | 0,250 | € 5,30 | € 1,33 |
| 9.3.1.2.3 | Oficial de 1ª pintor. | h | 0,149 | € 12,43 | € 1,85 |
| 9.3.1.2.4 | Ajudante pintor. | h | 0,179 | € 11,99 | € 2,15 |
| 9.3.1.2.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 7,00 | € 0,14 |
| | | | | Total 9.3.1 | € 14.527,28 |
| | | | | Total 9.3 | € 14.527,28 |
| 9.4 | Pinturas específicas | | | | |
| 9.4.1 | Tintas para tratamento de pavi... | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 9.4.1.1 | Esmalte de dois componentes à base de resinas epoxídicas combinadas com poliamidas, cor branca, acabamento brilhante, aplicado em duas demãos (rendimento: 0,1667 l/m ² cada demão), sobre superfícies interiores de betão ou de argamassa autonivelante, em pavimentos de garagens (sem incluir a preparação do suporte). | m ² | 250,000 | € 9,41 | € 2.352,50 |
| 9.4.1.1.1 | Esmalte de dois componentes para interior, acabamento brilhante, à base de resinas epoxídicas combinadas com poliamidas, cor branca, aplicada com broxa, rolo ou pistola. | l | 0,333 | € 19,80 | € 6,59 |
| 9.4.1.1.2 | Dissolvente formulado à base de uma mistura de hidrocarbonetos aromáticos, álcoois e ésteres. | l | 0,042 | € 4,44 | € 0,19 |
| 9.4.1.1.3 | Oficial de 1ª pintor. | h | 0,089 | € 12,43 | € 1,11 |
| 9.4.1.1.4 | Ajudante pintor. | h | 0,089 | € 11,99 | € 1,07 |
| 9.4.1.1.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 8,96 | € 0,18 |
| | | | | Total 9.4.1 | € 2.352,50 |
| | | | | Total 9.4 | € 2.352,50 |
| 9.5 | Conglomerados tradicionais | | | | |
| 9.5.1 | Emboços | | | | |
| 9.5.1.1 | Emboço de cimento, aplicado directamente, aplicado sobre um paramento vertical exterior, acabamento superficial rugoso, com argamassa de cimento M-5. | m ² | 2.714,186 | € 9,34 | € 25.350,50 |
| 9.5.1.1.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,015 | € 106,38 | € 1,60 |
| 9.5.1.1.2 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,404 | € 12,43 | € 5,02 |
| 9.5.1.1.3 | Operário não qualificado construção. | h | 0,202 | € 11,22 | € 2,27 |
| 9.5.1.1.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 8,89 | € 0,18 |
| 9.5.1.2 | Emboço de cimento, aplicado directamente, aplicado sobre um paramento vertical exterior, acabamento superficial rugoso, com argamassa de cimento M-5. | m ² | 300,000 | € 9,34 | € 2.802,00 |
| 9.5.1.2.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,015 | € 106,38 | € 1,60 |
| 9.5.1.2.2 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,404 | € 12,43 | € 5,02 |
| 9.5.1.2.3 | Operário não qualificado construção. | h | 0,202 | € 11,22 | € 2,27 |
| 9.5.1.2.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 8,89 | € 0,18 |
| | | | | Total 9.5.1 | € 28.152,50 |
| 9.5.2 | Aplicação de gesso | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 9.5.2.1 | Emboço de gesso de construção B1 aplicado directamente, sobre paramento vertical, até 3 m de altura, prévia colocação de malha anti-álcalis nas mudanças de material, com perfil para protecção de arestas. | m ² | 878,040 | €5,52 | € 4.846,78 |
| 9.5.2.1.1 | Rede de fibra de vidro tecida, de 5x5 mm de vão, flexível e imputrescível no tempo, de 70 g/m ² de massa superficial e 0,40 mm de espessura do fio, para armar gessos. | m ² | 0,105 | €0,71 | €0,07 |
| 9.5.2.1.2 | Pasta de gesso de construção B1, segundo EN 13279-1. | m ³ | 0,015 | €72,79 | €1,09 |
| 9.5.2.1.3 | Cantoneiras de plástico e metal, estáveis à acção dos sulfatos. | m | 0,215 | €0,33 | €0,07 |
| 9.5.2.1.4 | Oficial de 1 ^ª estucador. | h | 0,201 | €12,43 | €2,50 |
| 9.5.2.1.5 | Ajudante estucador. | h | 0,127 | €11,99 | €1,52 |
| 9.5.2.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €5,25 | €0,11 |
| | | | | Total 9.5.2 | €4.846,78 |
| 9.5.3 | Rebocos | | | | |
| 9.5.3.1 | Reboco acabamento superficial com bujarda, realizado com argamassa de cal sobre um paramento exterior. | m ² | 2.451,301 | €57,87 | €141.856,79 |
| 9.5.3.1.1 | Pasta de argamassa de cal para rebocos, inclusive inerte. | m ³ | 0,030 | €112,86 | €3,39 |
| 9.5.3.1.2 | Repercussão de montagem, utilização e desmontagem de andaimes homologados e meios de protecção, por m ² de superfície executada de revestimento de fachada. | Ud | 1,000 | €6,00 | €6,00 |
| 9.5.3.1.3 | Pigmento para argamassas e rebocos. | kg | 0,018 | €5,54 | €0,10 |
| 9.5.3.1.4 | Oficial de 1 ^ª rebocador. | h | 2,696 | €12,43 | €33,51 |
| 9.5.3.1.5 | Ajudante rebocador. | h | 0,674 | €11,99 | €8,08 |
| 9.5.3.1.6 | Operário especializado rebocador. | h | 0,337 | €11,88 | €4,00 |
| 9.5.3.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €55,08 | €1,10 |
| | | | | Total 9.5.3 | €141.856,79 |
| | | | | Total 9.5 | €174.856,07 |
| 9.6 | Sistemas monomassa industri... | | | | |
| 9.6.1 | Argamassas monomassa | | | | |
| 9.6.1.1 | Revestimento de paramentos exteriores de tijolo cerâmico com argamassa monomassa para a impermeabilização e decoração de fachadas, acabamento com inerte projectado, cor branca, espessura 15 mm. | m ² | 446,790 | €17,41 | € 7.778,61 |
| 9.6.1.1.1 | Argamassa monomassa para a impermeabilização e decoração de fachadas, acabamento com inerte projectado, cor branca, composto de cimentos, aditivos, resinas sintéticas e cargas minerais. Segundo EN 998-1. | kg | 17,000 | €0,39 | €6,63 |
| 9.6.1.1.2 | Bite de PVC. | m | 0,750 | €0,34 | €0,26 |
| 9.6.1.1.3 | Perfil de PVC rígido para formação de arestas em revestimentos de argamassa monomassa. | m | 1,250 | €0,36 | €0,45 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 9.6.1.1.4 | Inerte para projectar sobre argamassa monomassa, de mármore de britagem, de 5 a 9 mm de granulometria. | kg | 15,000 | € 0,13 | € 1,95 |
| 9.6.1.1.5 | Oficial de 1ª jardineiro. | h | 0,385 | € 12,43 | € 4,79 |
| 9.6.1.1.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,193 | € 11,22 | € 2,17 |
| 9.6.1.1.7 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 16,25 | € 0,65 |
| | | | | Total 9.6.1 | € 7.778,61 |
| | | | | Total 9.6 | € 7.778,61 |
| 9.7 | Pavimentos | | | | |
| 9.7.1 | Marmorite | | | | |
| 9.7.1.1 | Pavimento com revestimento de mosaicos de marmorite grão médio (entre 6 e 27 mm), com classificação de utilização normal para interiores, 40x40 cm. cor Vermelho Alicante, colocados colocadas com maceta sobre leito de argamassa de cimento M-5, com saibro e enchimento das juntas com leitada de cimento branco BL-V 22,5 colorida com a mesma tonalidade dos mosaicos. | m ² | 200,000 | € 16,79 | € 3.358,00 |
| 9.7.1.1.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,032 | € 106,38 | € 3,40 |
| 9.7.1.1.2 | Mosaico de marmorite para interior, utilização normal, grão médio (entre 6 e 27 mm), formato nominal 40x40 cm, cor Vermelho Alicante, com um primeiro polimento em fábrica, para polimento e abrillhantamento final em obra, segundo EN 13748-1. | m ² | 1,050 | € 7,15 | € 7,51 |
| 9.7.1.1.3 | Cimento branco BL-22,5 X, para pavimentação, em sacos, segundo NP EN 197-1. | kg | 1,000 | € 0,13 | € 0,13 |
| 9.7.1.1.4 | Leitada para juntas de pavimento em mosaicos de marmorite. | kg | 0,500 | € 0,63 | € 0,32 |
| 9.7.1.1.5 | Oficial de 1ª ladrilhador. | h | 0,189 | € 12,43 | € 2,35 |
| 9.7.1.1.6 | Ajudante ladrilhador. | h | 0,189 | € 11,99 | € 2,27 |
| 9.7.1.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 15,98 | € 0,32 |
| 9.7.1.2 | Polimento e abrillhantamento em obra de pavimento interior de marmorite. | m ² | 150,000 | € 7,48 | € 1.122,00 |
| 9.7.1.2.1 | Material auxiliar para polir e abrillhantar em obra pavimentos de marmorite. | m ² | 1,000 | € 2,06 | € 2,06 |
| 9.7.1.2.2 | Oficial de 1ª pintor. | h | 0,407 | € 12,43 | € 5,06 |
| 9.7.1.2.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 7,12 | € 0,14 |
| | | | | Total 9.7.1 | € 4.480,00 |
| 9.7.2 | Cerâmicos/grés | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 9.7.2.1 | Pavimento com revestimento de mosaicos cerâmicos de grés esmaltado, de 33x33 cm, 8 €/m ² , colocados sobre uma camada de 4 cm de argamassa de cimento M-10 armada com malha electrossoldada AR30, aço A500 EL, assentes com cola cimentosa melhorado, C2 sem nenhuma característica adicional, cor cinzento e enchimento das juntas com argamassa de juntas cimentosa com resistência elevada à abrasão e absorção de água reduzida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 e 3 mm), com a mesma tonalidade das peças. | m ² | 160,000 | € 25,64 | € 4.102,40 |
| 9.7.2.1.1 | Malha electrossoldada AR30 100x300 mm, com arames longitudinais de 3,0 mm de diâmetro e arames transversais de 3,0 mm de diâmetro, aço A500 EL. | m ² | 1,050 | € 0,79 | € 0,83 |
| 9.7.2.1.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-10, confeccionada em obra com 320 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/4. | m ³ | 0,040 | € 122,99 | € 4,92 |
| 9.7.2.1.3 | Cola cimentosa melhorado, C2 segundo NP EN 12004, cor cinzento. | kg | 3,000 | € 0,40 | € 1,20 |
| 9.7.2.1.4 | Mosaico cerâmico de grés esmaltado 33x33 cm, 8,00 €/m ² , segundo EN 14411. | m ² | 1,050 | € 8,00 | € 8,40 |
| 9.7.2.1.5 | Argamassa de juntas cimentosa com resistência elevada à abrasão e absorção de água reduzida, CG2, para junta mínima entre 1,5 e 3 mm, segundo EN 13888. | kg | 0,100 | € 0,97 | € 0,10 |
| 9.7.2.1.6 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,099 | € 12,43 | € 1,23 |
| 9.7.2.1.7 | Operário não qualificado construção. | h | 0,179 | € 11,90 | € 2,13 |
| 9.7.2.1.8 | Oficial de 1ª ladrilhador. | h | 0,298 | € 12,43 | € 3,70 |
| 9.7.2.1.9 | Ajudante ladrilhador. | h | 0,149 | € 12,70 | € 1,89 |
| 9.7.2.1.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 24,40 | € 0,49 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 9.7.2.2 | Pavimento com revestimento de mosaicos cerâmicos de grés esmaltado, de 41x41 cm, 8 €/m ² , colocados sobre camada de reforço de 4 cm de argamassa de cimento M-10 armada com malha electrossoldada AR30, aço A500 EL, realizada sobre um filme de polietileno disposto como camada separadora de um painel rígido de lã de rocha vulcânica, segundo EN 13162, não revestido, de 60 mm de espessura, que actua como isolamento acústico, assentes com cola cimentosa de utilização exclusiva para interiores, Ci sem nenhuma característica adicional, cor cinzento com dupla colagem, e enchimento das juntas com argamassa de juntas cimentosa com resistência elevada à abrasão e absorção de água reduzida, CG2, para junta mínima (entre 1,5 e 3 mm), com a mesma tonalidade das peças. | m ² | 434,940 | € 45,17 | € 19.646,24 |
| 9.7.2.2.1 | Painel rígido de lã de rocha vulcânica, segundo EN 13162, não revestido, de 60 mm de espessura, resistência térmica 1,7 (m ² C)/W, condutibilidade térmica 0,035 W/(m°C). | m ² | 1,050 | € 16,36 | € 17,18 |
| 9.7.2.2.2 | Filme de polietileno de 200 microns de espessura. | m ² | 1,050 | € 0,16 | € 0,17 |
| 9.7.2.2.3 | Fita autocolante para vedação de juntas. | m | 0,440 | € 0,28 | € 0,12 |
| 9.7.2.2.4 | Malha electrossoldada AR30 100x300 mm, com arames longitudinais de 3,0 mm de diâmetro e arames transversais de 3,0 mm de diâmetro, aço A500 EL. | m ² | 1,050 | € 0,79 | € 0,83 |
| 9.7.2.2.5 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-10, confeccionada em obra com 320 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/4. | m ³ | 0,040 | € 122,99 | € 4,92 |
| 9.7.2.2.6 | Cola cimentosa de utilização exclusiva para interiores, Ci cor cinzento. | kg | 6,000 | € 0,22 | € 1,32 |
| 9.7.2.2.7 | Mosaico cerâmico de grés esmaltado 41x41 cm, 8,00 €/m ² , segundo EN 14411. | m ² | 1,050 | € 8,00 | € 8,40 |
| 9.7.2.2.8 | Argamassa de juntas cimentosa com resistência elevada à abrasão e absorção de água reduzida, CG2, para junta mínima entre 1,5 e 3 mm, segundo EN 13888. | kg | 0,100 | € 0,97 | € 0,10 |
| 9.7.2.2.9 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,099 | € 12,43 | € 1,23 |
| 9.7.2.2.10 | Operário não qualificado construção. | h | 0,278 | € 11,90 | € 3,31 |
| 9.7.2.2.11 | Oficial de 1ª ladrilhador. | h | 0,288 | € 12,43 | € 3,58 |
| 9.7.2.2.12 | Ajudante ladrilhador. | h | 0,144 | € 12,70 | € 1,83 |
| 9.7.2.2.13 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 42,99 | € 0,86 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 9.7.2.3 | Rodapé cerâmico de grés esmaltado, de 7 cm, 2 €/m, assente com argamassa de cimento M-5. Enchimento de juntas com leitada de cimento branco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 e 3 mm), colorida com a mesma tonalidade das peças. | m | 120,900 | € 4,41 | € 533,17 |
| 9.7.2.3.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m³ | 0,001 | € 106,38 | € 0,11 |
| 9.7.2.3.2 | Rodapé cerâmico de grés esmaltado, 7 cm, 2,00 €/m. | m | 1,050 | € 2,00 | € 2,10 |
| 9.7.2.3.3 | Leitada de cimento branco BL 22,5 X. | m³ | 0,001 | € 144,85 | € 0,14 |
| 9.7.2.3.4 | Oficial de 1º ladrilhador. | h | 0,149 | € 12,43 | € 1,85 |
| 9.7.2.3.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 4,20 | € 0,08 |
| | | | | Total 9.7.2 | € 24.281,81 |
| 9.7.3 | Madeiras | | | | |
| 9.7.3.1 | Pavimento em parquet flutuante de lâminas de 2180x200x14 mm, com uma camada superior de madeira de faia, ensambladas com cola, colocadas sobre tela de espuma de polietileno de alta densidade de 3 mm de espessura. | m² | 1.138,840 | € 35,34 | € 40.246,61 |
| 9.7.3.1.1 | Tela de espuma de polietileno de alta densidade de 3 mm de espessura. | m² | 1,100 | € 0,47 | € 0,52 |
| 9.7.3.1.2 | Fita autocolante para vedação de juntas. | m | 0,440 | € 0,28 | € 0,12 |
| 9.7.3.1.3 | Lâmina com ligação macho-fêmea de 2180x200x14 mm, para parquet flutuante de madeira, constituída por três camadas coladas entre si: camada base ou suporte formada por uma película especialmente tratada com protecção anti-humidade; uma camada intermédia formada por um painel contraplacado, especialmente tratado, de 11 mm de espessura e uma camada nobre ou de utilização de madeira de faia de 3 mm de espessura, 2 pranchas, acabamento com verniz acetinado. Segundo EN 13810-1 e EN 14342. | m² | 1,050 | € 24,96 | € 26,21 |
| 9.7.3.1.4 | Cola tipo D3 (anti-humidade). | l | 0,050 | € 1,48 | € 0,07 |
| 9.7.3.1.5 | Oficial de 1º instalador de pavimentos de madeira. | h | 0,348 | € 12,43 | € 4,33 |
| 9.7.3.1.6 | Ajudante instalador de pavimentos de madeira. | h | 0,199 | € 11,99 | € 2,39 |
| 9.7.3.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 33,64 | € 0,67 |
| 9.7.3.2 | Rodapé de MDF acabado carvalho 6x1,2 cm. | m | 979,880 | € 3,65 | € 3.576,56 |
| 9.7.3.2.1 | Rodapé de MDF com acabamento em madeira de carvalho, 6x1,2 cm, envernizado em fábrica. | m | 1,050 | € 1,54 | € 1,62 |
| 9.7.3.2.2 | Oficial de 1º instalador de pavimentos de madeira. | h | 0,149 | € 12,43 | € 1,85 |
| 9.7.3.2.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 3,47 | € 0,07 |
| | | | | Total 9.7.3 | € 43.823,17 |
| | | | | Total 9.7 | € 72.584,98 |
| 9.8 | Tectos falsos | | | | |
| 9.8.1 | Painéis contínuos | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| 9.8.1.1 | Tecto falso contínuo de placas de escaiola lisa, com fixação através de estopada pendente. | m ² | 798,460 | € 9,79 | € 7.816,92 |
| 9.8.1.1.1 | Placa de escaiola, lisa, para tectos contínuos, 100x60 cm. | m ² | 1,050 | € 2,87 | € 3,01 |
| 9.8.1.1.2 | Esparto em rolos. | kg | 0,220 | € 0,58 | € 0,13 |
| 9.8.1.1.3 | Pasta de escaiola, segundo EN 13279-1. | m ³ | 0,006 | € 79,48 | € 0,48 |
| 9.8.1.1.4 | Pasta para juntas, segundo EN 13963. | kg | 0,500 | € 1,44 | € 0,72 |
| 9.8.1.1.5 | Oficial de 1 ^ª estucador. | h | 0,210 | € 12,43 | € 2,61 |
| 9.8.1.1.6 | Operário estucador. | h | 0,210 | € 11,22 | € 2,36 |
| 9.8.1.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 9,31 | € 0,19 |
| | | | | Total 9.8.1 | € 7.816,92 |
| 9.8.2 | Placas amovíveis | | | | |
| 9.8.2.1 | Tecto falso amovível de placas de escaiola fissurada, com perfis à vista de cor branca standard. | m ² | 47,280 | € 14,16 | € 669,48 |
| 9.8.2.1.1 | Varão metálico de aço galvanizado de 6 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 0,22 | € 0,22 |
| 9.8.2.1.2 | Perfis à vista de cor branca standard, para tectos amovíveis, inclusive p/p de peças complementares e especiais. | m | 4,000 | € 0,83 | € 3,32 |
| 9.8.2.1.3 | Perfis angulares para remates perimetrais. | Ud | 0,600 | € 0,59 | € 0,35 |
| 9.8.2.1.4 | Acessórios para a colocação de tectos falsos amovíveis. | Ud | 0,200 | € 1,54 | € 0,31 |
| 9.8.2.1.5 | Placa de escaiola, fissurada, para tectos amovíveis, 60x60 cm. | m ² | 1,050 | € 3,68 | € 3,86 |
| 9.8.2.1.6 | Oficial de 1 ^ª estucador. | h | 0,229 | € 12,43 | € 2,85 |
| 9.8.2.1.7 | Operário estucador. | h | 0,229 | € 11,22 | € 2,57 |
| 9.8.2.1.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 13,48 | € 0,27 |
| | | | | Total 9.8.2 | € 669,48 |
| | | | | Total 9.8 | € 8.486,40 |
| 9.9 | Tratamentos superficiais de pr... | | | | |
| 9.9.1 | Hidrófugos | | | | |
| 9.9.1.1 | Tratamento superficial de protecção hidrófuga para fachadas de pedra natural, através de impregnação aquosa, incolor, hidrofugante, aplicada numa demão (rendimento: 0,4 l/m ²). | m ² | 2.316,100 | € 3,76 | € 8.708,54 |
| 9.9.1.1.1 | Impregnação aquosa, incolor, hidrofugante, à base de uma mistura de silano e siloxano, com uma profundidade média de penetração de 3 mm, resistente aos raios UV, repelente da água e da sujidade, para aplicação sobre superfícies de tijolo cerâmico ou pedra natural. | l | 0,400 | € 3,29 | € 1,32 |
| 9.9.1.1.2 | Oficial de 1 ^ª pintor. | h | 0,182 | € 12,43 | € 2,26 |
| 9.9.1.1.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 3,58 | € 0,07 |
| | | | | Total 9.9.1 | € 8.708,54 |
| | | | | Total 9.9 | € 8.708,54 |
| | | | | Total 9 | € 704.617,72 |
| 10 | Equipamentos fixos e sinaliza... | | | | |
| 10.1 | Casas de banho | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 10.1.1 | Aparelhos sanitários | | | | |
| 10.1.1.1 | Sanita de porcelana sanitária, com tanque baixo, série básica, cor branco; lavatório de porcelana sanitária, mural com semi-pedestal, série básica, cor branco, de 560x480 mm com torneira mono-comando, acabamento cromado, com arejador. | Ud | 8,000 | € 348,68 | € 2.789,44 |
| 10.1.1.1.1 | Sanita de porcelana sanitária, com tanque baixo, série básica, cor branco, com assento e tampa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, com jogo de fixação e curva de evacuação, segundo NP EN 997. | Ud | 1,000 | € 120,16 | € 120,16 |
| 10.1.1.1.2 | Lavatório de porcelana sanitária, mural com semi-pedestal, série básica, cor branco, de 560x480 mm, com jogo de fixação. | Ud | 1,000 | € 73,81 | € 73,81 |
| 10.1.1.1.3 | Torneira mono-comando com cartucho cerâmico para lavatório, série média, acabamento cromado, composta de arejador, escoamento automático e ligações de alimentação flexíveis, segundo EN 200. | Ud | 1,000 | € 63,55 | € 63,55 |
| 10.1.1.1.4 | Acoplamento à parede incorporado com plafon, de PVC, série B, acabamento branco, para escoamento de águas residuais (a baixa e alta temperatura) no interior dos edifícios, ligação mista de 1 1/4"x40 mm de diâmetro, segundo NP EN 1329-1. | Ud | 1,000 | € 2,13 | € 2,13 |
| 10.1.1.1.5 | Válvula de seccionamento de 1/2", para lavatório ou bidé, acabamento cromado. | Ud | 2,000 | € 11,89 | € 23,78 |
| 10.1.1.1.6 | Válvula de seccionamento de 1/2", para sanita, acabamento cromado. | Ud | 1,000 | € 13,57 | € 13,57 |
| 10.1.1.1.7 | Tubo de ligação flexível de 20 cm e 1/2" de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 2,68 | € 2,68 |
| 10.1.1.1.8 | Oficial de 1º canalizador. | h | 1,547 | € 12,84 | € 19,86 |
| 10.1.1.1.9 | Ajudante canalizador. | h | 1,031 | € 11,97 | € 12,34 |
| 10.1.1.1.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 331,88 | € 6,64 |
| 10.1.1.2 | Sanita de porcelana sanitária, com tanque baixo, série básica, cor branco; lavatório de porcelana sanitária, mural com semi-pedestal, série básica, cor branco, de 560x480 mm com torneira mono-comando, acabamento cromado, com arejador; bidé de porcelana sanitária série básica, cor branco, sem tampa e torneira mono-comando, acabamento cromado, com arejador; banheira acrílica gama média, cor, de 160x75 cm, equipada com torneira mono-comando série média, acabamento cromado. | Ud | 18,000 | € 901,68 | € 16.230,24 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 10.1.1.2.1 | Sanita de porcelana sanitária, com tanque baixo, série básica, cor branco, com assento e tampa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, com jogo de fixação e curva de evacuação, segundo NP EN 997. | Ud | 1,000 | € 120,16 | € 120,16 |
| 10.1.1.2.2 | Lavatório de porcelana sanitária, mural com semi-pedestal, série básica, cor branco, de 560x480 mm, com jogo de fixação. | Ud | 1,000 | € 73,81 | € 73,81 |
| 10.1.1.2.3 | Bidé de porcelana sanitária série básica, cor branco, sem tampa, com jogo de fixação. | Ud | 1,000 | € 32,41 | € 32,41 |
| 10.1.1.2.4 | Banheira acrílica gama média, cor, de 160x75 cm, sem asas, segundo EN 14516. | Ud | 1,000 | € 228,79 | € 228,79 |
| 10.1.1.2.5 | Torneira mono-comando com cartucho cerâmico para lavatório, série média, acabamento cromado, composta de arejador, escoamento automático e ligações de alimentação flexíveis, segundo EN 200. | Ud | 1,000 | € 63,55 | € 63,55 |
| 10.1.1.2.6 | Torneira mono-comando com cartucho cerâmico para bidé, série média, acabamento cromado, composta de arejador, regulador de jacto de rótula, escoamento automático e ligações de alimentação flexíveis, segundo EN 200. | Ud | 1,000 | € 66,28 | € 66,28 |
| 10.1.1.2.7 | Torneira mono-comando com cartucho cerâmico para banheira/chuveiro, série média, acabamento cromado, composta de inversor, chuveiro telefone com tubo flexível de 1,50/1,70 m e suporte articulado, segundo EN 200. | Ud | 1,000 | € 71,98 | € 71,98 |
| 10.1.1.2.8 | Acoplamento à parede incorporado com plafon, de PVC, série B, acabamento branco, para escoamento de águas residuais (a baixa e alta temperatura) no interior dos edifícios, ligação mista de 1 1/4"x40 mm de diâmetro, segundo NP EN 1329-1. | Ud | 2,000 | € 2,13 | € 4,26 |
| 10.1.1.2.9 | Válvula de seccionamento de 1/2", para lavatório ou bidé, acabamento cromado. | Ud | 4,000 | € 11,89 | € 47,56 |
| 10.1.1.2.10 | Válvula de seccionamento de 1/2", para sanita, acabamento cromado. | Ud | 1,000 | € 13,57 | € 13,57 |
| 10.1.1.2.11 | Tubo de ligação flexível de 20 cm e 1/2" de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 2,68 | € 2,68 |
| 10.1.1.2.12 | Escoamento automático de latão-cobre para banheira, acabamento cromado. | Ud | 1,000 | € 73,75 | € 73,75 |
| 10.1.1.2.13 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 2,855 | € 12,84 | € 36,66 |
| 10.1.1.2.14 | Ajudante canalizador. | h | 1,904 | € 11,97 | € 22,79 |
| 10.1.1.2.15 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 858,25 | € 17,17 |
| Total 10.1.1 | | | | | € 19.019,68 |
| Total 10.1 | | | | | € 19.019,68 |
| 10.2 | Cozinhas/Galerias | | | | |
| 10.2.1 | Lava-loiças e tanques de lavar ... | | | | |
| 10.2.1.1 | Lava-loiças de aço inoxidável de uma cuba, de 450x490 mm, com torneira mono-comando série média acabamento cromado, com arejador. | Ud | 10,000 | € 166,82 | € 1.668,20 |
| 10.2.1.1.1 | Sifão garrafa simples de 1 1/2" para lava-loiças de uma cuba, com válvula extensível. | Ud | 1,000 | € 3,81 | € 3,81 |
| 10.2.1.1.2 | Válvula de seccionamento de 1/2", para lava-loiças ou tanque de lavar roupa, acabamento cromado. | Ud | 2,000 | € 11,89 | € 23,78 |
| 10.2.1.1.3 | Lava-loiças de aço inoxidável para instalação em tampo, de uma cuba, de 450x490 mm, com jogo de válvulas com escoamento, inclusive escoamento automático. | Ud | 1,000 | € 53,47 | € 53,47 |
| 10.2.1.1.4 | Torneira mono-comando com cartucho cerâmico para lava-loiças, série média, acabamento cromado, composta de cano giratório, arejador e ligações de alimentação flexíveis, segundo EN 200. | Ud | 1,000 | € 62,62 | € 62,62 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| 10.2.1.1.5 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,685 | € 12,84 | € 8,80 |
| 10.2.1.1.6 | Ajudante canalizador. | h | 0,526 | € 11,97 | € 6,30 |
| 10.2.1.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 158,78 | € 3,18 |
| 10.2.1.2 | Tanque de lavar roupa de grés, de 600x390x360 mm, com suporte de 2 pés e torneira convencional, série básica, com cano giratório superior, com arejador. | Ud | 10,000 | € 143,43 | € 1.434,30 |
| 10.2.1.2.1 | Tanque de lavar roupa de grés esmaltado, cor branca, de 600x390x360 mm. | Ud | 1,000 | € 63,92 | € 63,92 |
| 10.2.1.2.2 | Suporte de 2 pés, para tanque de lavar roupa. | Ud | 1,000 | € 19,48 | € 19,48 |
| 10.2.1.2.3 | Torneira com montagem convencional para tanque de lavar roupa, série básica, composta de cano giratório superior, com arejador, segundo EN 200. | Ud | 1,000 | € 38,66 | € 38,66 |
| 10.2.1.2.4 | Escoamento curvo visitável com sifão garrafa para tanque de lavar roupa. | Ud | 1,000 | € 2,06 | € 2,06 |
| 10.2.1.2.5 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 0,596 | € 12,84 | € 7,65 |
| 10.2.1.2.6 | Ajudante canalizador. | h | 0,397 | € 11,97 | € 4,75 |
| 10.2.1.2.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 136,52 | € 2,73 |
| | | | Total 10.2.1 | | € 3.102,50 |
| 10.2.2 | Móveis | | | | |
| 10.2.2.1 | Mobiliário de cozinha com 4,14 m de móveis inferiores com soco inferior e 3,04 m de móveis superiores, estratificado com frente de 20 mm de espessura, com estratificado por ambas as faces, esquinas verticais postformadas alombadas e esquinas horizontais em ABS de 1,0 mm de espessura com lâmina de alumínio. | Ud | 10,000 | € 1.807,89 | € 18.078,90 |
| 10.2.2.1.1 | Móvel inferior de cozinha de 55 cm de fundo e 67 cm de altura, acabamento estratificado, com as portas revestidas de várias películas impregnadas de resinas fenólicas com uma espessura de 0,8 mm, frente de 20 mm de espessura, com estratificado por ambas as faces, esquinas verticais postformadas alombadas e esquinas horizontais em ABS de 1,0 mm de espessura com lâmina de alumínio. | m | 4,140 | € 233,35 | € 966,07 |
| 10.2.2.1.2 | Móvel superior de cozinha de 30 cm de fundo e de 27 a 84 cm de altura, acabamento estratificado, com as portas revestidas de várias películas impregnadas de resinas fenólicas com uma espessura de 0,8 mm, frente de 20 mm de espessura, com estratificado por ambas as faces, esquinas verticais postformadas alombadas e esquinas horizontais em ABS de 1,0 mm de espessura com lâmina de alumínio. | m | 3,040 | € 181,18 | € 550,79 |
| 10.2.2.1.3 | Soco inferior para móvel inferior de cozinha, acabamento estratificado. Inclusive p/p de remates. | m | 4,140 | € 12,33 | € 51,05 |
| 10.2.2.1.4 | Oficial de 1ª carpinteiro. | h | 6,183 | € 12,64 | € 78,15 |
| 10.2.2.1.5 | Ajudante carpinteiro. | h | 6,183 | € 12,09 | € 74,75 |
| 10.2.2.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1.720,81 | € 34,42 |
| | | | Total 10.2.2 | | € 18.078,90 |
| 10.2.3 | Tampos de cozinha | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 10.2.3.1 | Tampo de granito de Portugal, Ariz polido, acabamento com bordo simples, polido, recto e biselado de 414x60x2 cm para superfície de trabalho da cozinha com abertura e soco perimetral. | Ud | 10,000 | € 529,30 | € 5.293,00 |
| 10.2.3.1.1 | Tampo para cozinha de granito de Portugal, Ariz polido, 60x2 cm, acabamento com altura simples, polido, recto e biselado, inclusive soco perimetral. | m | 4,140 | € 79,75 | € 330,17 |
| 10.2.3.1.2 | Formação de abertura no tampo de granito Inclusive polimento de bordos. | Ud | 1,000 | € 27,79 | € 27,79 |
| 10.2.3.1.3 | Material auxiliar para fixação do tampo. | Ud | 4,140 | € 9,80 | € 40,57 |
| 10.2.3.1.4 | Vedante elástico de poliuretano monocomponente para juntas. | kg | 0,055 | € 9,27 | € 0,51 |
| 10.2.3.1.5 | Oficial de 1ª montador. | h | 4,110 | € 12,84 | € 52,77 |
| 10.2.3.1.6 | Ajudante montador. | h | 4,336 | € 11,99 | € 51,99 |
| 10.2.3.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 503,80 | € 10,08 |
| | | | | Total 10.2.3 | € 5.293,00 |
| | | | | Total 10.2 | € 26.474,40 |
| 10.3 | Indicadores, marcadores, rótul... | | | | |
| 10.3.1 | Rótulos e placas | | | | |
| 10.3.1.1 | Rótulo com suporte de madeira para sinalização de habitação, de 85x85 mm, com as letras ou números gravados em latão extra. | Ud | 10,000 | € 5,62 | € 56,20 |
| 10.3.1.1.1 | Rótulo de sinalização para a denominação de habitação, com suporte de madeira, de 85x85 mm, com as letras ou números gravados em latão extra. Inclusive elementos de fixação. | Ud | 1,000 | € 4,16 | € 4,16 |
| 10.3.1.1.2 | Ajudante serralheiro. | h | 0,099 | € 12,04 | € 1,19 |
| 10.3.1.1.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 5,35 | € 0,11 |
| | | | | Total 10.3.1 | € 56,20 |
| | | | | Total 10.3 | € 56,20 |
| 10.4 | Zonas comuns | | | | |
| 10.4.1 | Hall | | | | |
| 10.4.1.1 | Agrupamento de caixas de correio para interior, encastradas em paramento vertical com guarnição perimetral, formada por 5 caixas num total, sendo cada um deles um caixa de correio interior metálica, tipo horizontal com abertura para cima, de 260x350x170 mm, corpo e porta de cor, agrupados em 1 fila e 5 colunas. | Ud | 2,000 | € 154,48 | € 308,96 |
| 10.4.1.1.1 | Caixa de correio interior metálica, tipo horizontal com abertura para cima, de 260x350x170 mm, corpo e porta de cor, inclusive parafusos de fixação e de união, placa para identificação, fechadura e chaves. | Ud | 5,000 | € 25,77 | € 128,85 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 10.4.1.1.2 | Guarnição de aço galvanizado cor preta, para agrupamento de 1x5 caixas de correio interiores metálicas. Inclusive cortes a meia esquadria, formação e verificação da esquadria. | Ud | 1,000 | € 6,43 | € 6,43 |
| 10.4.1.1.3 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,497 | € 12,43 | € 6,18 |
| 10.4.1.1.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,497 | € 11,22 | € 5,58 |
| 10.4.1.1.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 147,04 | € 2,94 |
| 10.4.1.2 | Decoração de hall de entrada no edifício multifamiliar. | Ud | 2,000 | € 5.487,84 | € 10.975,68 |
| | | | | Total 10.4.1 | € 11.284,64 |
| | | | | Total 10.4 | € 11.284,64 |
| | | | | Total 10 | € 56.834,92 |
| 11 | Infra-estruturas no logradouro | | | | |
| 11.1 | Drenagens complementares | | | | |
| 11.1.1 | Caixas | | | | |
| 11.1.1.1 | Caixa de passagem, de alvenaria, visitável, de dimensões interiores 51x51x62 cm, com tampa pré-fabricada de betão armado. | Ud | 7,000 | € 91,39 | € 639,73 |
| 11.1.1.1.1 | Betão simples C30/37 (X0(P); D25; S2; Cl 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,167 | € 103,90 | € 17,35 |
| 11.1.1.1.2 | Tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x9 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 27,000 | € 0,09 | € 2,43 |
| 11.1.1.1.3 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m³ | 0,012 | € 106,38 | € 1,28 |
| 11.1.1.1.4 | Conjunto de peças de PVC para realizar no fundo da caixa de passagem, as aberturas correspondentes. | Ud | 1,000 | € 5,56 | € 5,56 |
| 11.1.1.1.5 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-15, confeccionada em obra com 400 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/3. | m³ | 0,023 | € 137,75 | € 3,17 |
| 11.1.1.1.6 | Conjunto de elementos necessários para garantir o fecho hermético à passagem de maus odores em caixas de saneamento, composto por: angulares e chapas metálicas com os seus elementos de fixação e ancoragem, junta de neopreno, óleo e outros acessórios. | Ud | 1,000 | € 7,70 | € 7,70 |
| 11.1.1.1.7 | Tampa de betão armado pré-fabricada, 60x60x6 cm. | Ud | 1,000 | € 17,49 | € 17,49 |
| 11.1.1.1.8 | Oficial de 1ª construção. | h | 1,567 | € 12,43 | € 19,48 |
| 11.1.1.1.9 | Operário não qualificado construção. | h | 1,117 | € 11,22 | € 12,53 |
| 11.1.1.1.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 86,99 | € 1,74 |
| 11.1.1.2 | Caixa de passagem, de alvenaria, visitável, de dimensões interiores 51x51x83 cm, com tampa pré-fabricada de betão armado. | Ud | 3,000 | € 93,66 | € 280,98 |
| 11.1.1.2.1 | Betão simples C30/37 (X0(P); D25; S2; Cl 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,167 | € 103,90 | € 17,35 |
| 11.1.1.2.2 | Tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x9 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 36,000 | € 0,09 | € 3,24 |
| 11.1.1.2.3 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m³ | 0,017 | € 106,38 | € 1,81 |
| 11.1.1.2.4 | Conjunto de peças de PVC para realizar no fundo da caixa de passagem, as aberturas correspondentes. | Ud | 1,000 | € 5,56 | € 5,56 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.1.1.2.5 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-15, confeccionada em obra com 400 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/3. | m ³ | 0,029 | € 137,75 | € 3,99 |
| 11.1.1.2.6 | Conjunto de elementos necessários para garantir o fecho hermético à passagem de maus odores em caixas de saneamento, composto por: angulares e chapas metálicas com os seus elementos de fixação e ancoragem, junta de neopreno, óleo e outros acessórios. | Ud | 1,000 | € 7,70 | € 7,70 |
| 11.1.1.2.7 | Tampa de betão armado pré-fabricada, 60x60x6 cm. | Ud | 1,000 | € 17,49 | € 17,49 |
| 11.1.1.2.8 | Oficial de 1ª construção. | h | 1,567 | € 12,43 | € 19,48 |
| 11.1.1.2.9 | Operário não qualificado construção. | h | 1,117 | € 11,22 | € 12,53 |
| 11.1.1.2.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 89,15 | € 1,78 |
| 11.1.1.3 | Caixa de passagem, de alvenaria, visitável, de dimensões interiores 72x60x83 cm, com tampa pré-fabricada de betão armado. | Ud | 3,000 | € 120,05 | € 360,15 |
| 11.1.1.3.1 | Betão simples C30/37 (X0(P); D25; S2; Cl 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,214 | € 103,90 | € 22,23 |
| 11.1.1.3.2 | Tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x9 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 45,000 | € 0,09 | € 4,05 |
| 11.1.1.3.3 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,021 | € 106,38 | € 2,23 |
| 11.1.1.3.4 | Conjunto de peças de PVC para realizar no fundo da caixa de passagem, as aberturas correspondentes. | Ud | 1,000 | € 5,56 | € 5,56 |
| 11.1.1.3.5 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-15, confeccionada em obra com 400 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/3. | m ³ | 0,039 | € 137,75 | € 5,37 |
| 11.1.1.3.6 | Conjunto de elementos necessários para garantir o fecho hermético à passagem de maus odores em caixas de saneamento, composto por: angulares e chapas metálicas com os seus elementos de fixação e ancoragem, junta de neopreno, óleo e outros acessórios. | Ud | 1,000 | € 7,70 | € 7,70 |
| 11.1.1.3.7 | Tampa de betão armado pré-fabricada, 70x70x6 cm. | Ud | 1,000 | € 20,84 | € 20,84 |
| 11.1.1.3.8 | Oficial de 1ª construção. | h | 2,271 | € 12,43 | € 28,23 |
| 11.1.1.3.9 | Operário não qualificado construção. | h | 1,609 | € 11,22 | € 18,05 |
| 11.1.1.3.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 114,26 | € 2,29 |
| 11.1.1.4 | Caixa de passagem, de alvenaria, visitável, de dimensões interiores 72x60x105 cm, com tampa pré-fabricada de betão armado. | Ud | 3,000 | € 122,95 | € 368,85 |
| 11.1.1.4.1 | Betão simples C30/37 (X0(P); D25; S2; Cl 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,214 | € 103,90 | € 22,23 |
| 11.1.1.4.2 | Tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x9 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 56,000 | € 0,09 | € 5,04 |
| 11.1.1.4.3 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,026 | € 106,38 | € 2,77 |
| 11.1.1.4.4 | Conjunto de peças de PVC para realizar no fundo da caixa de passagem, as aberturas correspondentes. | Ud | 1,000 | € 5,56 | € 5,56 |
| 11.1.1.4.5 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-15, confeccionada em obra com 400 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/3. | m ³ | 0,048 | € 137,75 | € 6,61 |
| 11.1.1.4.6 | Conjunto de elementos necessários para garantir o fecho hermético à passagem de maus odores em caixas de saneamento, composto por: angulares e chapas metálicas com os seus elementos de fixação e ancoragem, junta de neopreno, óleo e outros acessórios. | Ud | 1,000 | € 7,70 | € 7,70 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.1.1.4.7 | Tampa de betão armado pré-fabricada, 70x70x6 cm. | Ud | 1,000 | € 20,84 | € 20,84 |
| 11.1.1.4.8 | Oficial de 1ª construção. | h | 2,271 | € 12,43 | € 28,23 |
| 11.1.1.4.9 | Operário não qualificado construção. | h | 1,609 | € 11,22 | € 18,05 |
| 11.1.1.4.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 117,03 | € 2,34 |
| | | | | Total 11.1.1 | € 1.649,71 |
| 11.1.2 | Colectores enterrados | | | | |
| 11.1.2.1 | Colector enterrado em terreno não agressivo, de tubo de PVC liso, série SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m ² , de 160 mm de diâmetro exterior. | m | 113,520 | € 17,79 | € 2.019,52 |
| 11.1.2.1.1 | Tubo de PVC liso, para saneamento enterrado sem pressão, série SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m ² , de 160 mm de diâmetro exterior e 3,2 mm de espessura, segundo NP EN 1401-1, inclusive juntas e lubrificante. | m | 1,050 | € 6,49 | € 6,81 |
| 11.1.2.1.2 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m ³ | 0,294 | € 11,43 | € 3,36 |
| 11.1.2.1.3 | Retroescavadora pneumática 75 CV. | h | 0,031 | € 35,59 | € 1,10 |
| 11.1.2.1.4 | Apiloador (Saltitão) de 80 kg, com placa de 30x30 cm. | h | 0,220 | € 8,17 | € 1,80 |
| 11.1.2.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,153 | € 12,43 | € 1,90 |
| 11.1.2.1.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,175 | € 11,22 | € 1,96 |
| 11.1.2.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 16,93 | € 0,34 |
| | | | | Total 11.1.2 | € 2.019,52 |
| 11.1.3 | Sumidouros | | | | |
| 11.1.3.1 | Sumidouro longitudinal de alvenaria, de 200 mm de largura interior e 400 mm de altura, com grelha de travejamento de aço galvanizado, para zonas de tráfego B-125 (passeios, zonas pedonais ou estacionamento comunitários). | m | 4,250 | € 73,45 | € 312,16 |
| 11.1.3.1.1 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,059 | € 91,33 | € 5,39 |
| 11.1.3.1.2 | Tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x9 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 36,000 | € 0,09 | € 3,24 |
| 11.1.3.1.3 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,030 | € 106,38 | € 3,19 |
| 11.1.3.1.4 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-15, confeccionada em obra com 400 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/3. | m ³ | 0,015 | € 137,75 | € 2,07 |
| 11.1.3.1.5 | Aro e grelha de travejamento de aço galvanizado, de 200 mm de largura e 500 mm de comprimento, para calha de drenagem de 200 mm de largura interior e 400 mm de altura, classe B-125 segundo NP EN 124 e EN 1433, carga de ruptura 125 kN. | Ud | 2,000 | € 12,81 | € 25,62 |
| 11.1.3.1.6 | Sifão em linha, visitável, de PVC, cor cinzento, de 110 mm de diâmetro. | Ud | 0,200 | € 26,33 | € 5,27 |
| 11.1.3.1.7 | Oficial de 1ª construção. | h | 1,393 | € 12,43 | € 17,31 |
| 11.1.3.1.8 | Operário não qualificado construção. | h | 0,697 | € 11,22 | € 7,82 |
| 11.1.3.1.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 69,91 | € 1,40 |
| 11.1.3.2 | Sumidouro pré-fabricado de betão, de 50x30x60 cm. | Ud | 27,000 | € 79,35 | € 2.142,45 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.1.3.2.1 | Sumidouro com fundo e saída frontal, visitável, pré-fabricado de betão fck=25 MPa, de 50x30x60 cm de medidas interiores, para saneamento. | Ud | 1,000 | € 26,44 | € 26,44 |
| 11.1.3.2.2 | Aro e grelha de ferro fundido dúctil, classe C-250 segundo NP EN 124, abatível e provida de corrente anti-roubo, de 300x300 mm, para sumidouro, inclusive revestimento de tinta betuminosa e relevos anti-deslizantes na parte superior. | Ud | 1,000 | € 30,48 | € 30,48 |
| 11.1.3.2.3 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,048 | € 91,33 | € 4,38 |
| 11.1.3.2.4 | Brita de pedreira, de 19 a 25 mm de diâmetro. | t | 0,529 | € 6,87 | € 3,63 |
| 11.1.3.2.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,448 | € 12,43 | € 5,57 |
| 11.1.3.2.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,448 | € 11,22 | € 5,03 |
| 11.1.3.2.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 75,53 | € 1,51 |
| | | | | Total 11.1.3 | € 2.454,61 |
| 11.1.4 | Câmaras de inspecção | | | | |
| 11.1.4.1 | Câmara de inspecção de alvenaria de tijolo e elementos pré-fabricados de betão simples, de 1,00 m de diâmetro, altura 1,6 m, com dispositivos de tapamento e fecho, instalada em faixas de rodagem, incluindo vias pedonais, ou zonas de estacionamento para todo o tipo de veículos. | Ud | 1,000 | € 501,64 | € 501,64 |
| 11.1.4.1.1 | Betão C35/45 (XC4(P)+ XA2(P); D25; S2; Cl 0,2), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,450 | € 115,54 | € 51,99 |
| 11.1.4.1.2 | Malha electrossoldada AR82 100x300 mm, com arames longitudinais de 8,2 mm de diâmetro e arames transversais de 6,5 mm de diâmetro, aço A500 EL. | m² | 1,750 | € 4,78 | € 8,37 |
| 11.1.4.1.3 | Tijolo cerâmico furado duplo, para revestir, 30x20x9 cm, segundo NP EN 771-1. | Ud | 150,000 | € 0,09 | € 13,50 |
| 11.1.4.1.4 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m³ | 0,180 | € 106,38 | € 19,15 |
| 11.1.4.1.5 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-15, confeccionada em obra com 400 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/3. | m³ | 0,002 | € 137,75 | € 0,28 |
| 11.1.4.1.6 | Manilha pré-fabricada de betão simples, para câmara, união rígida através de junta macho-fêmea, segundo EN 1917, de 100 cm de diâmetro interior e 50 cm de altura, resistência à compressão maior que 250 kg/cm². | Ud | 1,000 | € 29,97 | € 29,97 |
| 11.1.4.1.7 | Cone assimétrico para bocal de câmara, pré-fabricado de betão simples, com junta de borracha, segundo EN 1917, de 100 a 60 cm de diâmetro interior e 60 cm de altura, resistência à compressão maior que 250 kg/cm². | Ud | 1,000 | € 36,44 | € 36,44 |
| 11.1.4.1.8 | Tampa amovível e aro de ferro fundido dúctil de 60 cm de diâmetro, para câmara, classe D-400 segundo NP EN 124, carga de ruptura 400 kN. Tampa revestida com tinta betuminosa e aro provido de junta de insonorização de polietileno e dispositivo anti-roubo, válvula e acessórios. | Ud | 1,000 | € 65,01 | € 65,01 |
| 11.1.4.1.9 | Degrau de polipropileno enformado em U, para câmara, de 330x160 mm, secção transversal de D=25 mm, segundo EN 1917. | Ud | 4,000 | € 4,44 | € 17,76 |
| 11.1.4.1.10 | Betão simples C12/15 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 1,440 | € 84,67 | € 121,92 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.1.4.1.11 | Junta expansiva de estrutura maciça, segundo NP EN 681-1. | m | 1,000 | € 3,06 | € 3,06 |
| 11.1.4.1.12 | Camião com grua de carga máxima 6 t. | h | 0,200 | € 47,56 | € 9,51 |
| 11.1.4.1.13 | Oficial de 1ª construção. | h | 5,572 | € 12,43 | € 69,26 |
| 11.1.4.1.14 | Operário não qualificado construção. | h | 2,786 | € 11,22 | € 31,26 |
| 11.1.4.1.15 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 477,48 | € 9,55 |
| | | | | Total 11.1.4 | € 501,64 |
| | | | | Total 11.1 | € 6.625,48 |
| 11.2 | Estacionamentos | | | | |
| 11.2.1 | Coberturas metálicas | | | | |
| 11.2.1.1 | Estrutura para cobertura de parque de estacionamento situado ao ar livre, composta de: fundação de betão armado C25/30 (XC1(P); D12; S2; CI 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, armada com aço A400 NR; pórticos de aço S275JR (Fe430), em perfis laminados a quente e cobertura metálica formada com chapa de aço galvanizado de 0,6 mm de espessura. | m² | 50,000 | € 54,08 | € 2.704,00 |
| 11.2.1.1.1 | Betão simples C12/15 (X0(P); D25; S2; CI 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,010 | € 84,67 | € 0,85 |
| 11.2.1.1.2 | Betão C25/30 (XC1(P); D12; S2; CI 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,100 | € 95,48 | € 9,55 |
| 11.2.1.1.3 | Aço em varões nervurados, A400 NR, elaborado em oficina e colocado em obra, diâmetros vários. | kg | 4,000 | € 0,65 | € 2,60 |
| 11.2.1.1.4 | Separador de plástico rígido, homologado para fundações. | Ud | 0,800 | € 0,11 | € 0,09 |
| 11.2.1.1.5 | Aço laminado EN 10025 S275JR, em perfis laminados a quente, para aplicações estruturais em palas de protecção, inclusive placas de ancoragem à fundação, madres e peças especiais. | kg | 17,500 | € 1,09 | € 19,08 |
| 11.2.1.1.6 | Zarcão. | kg | 0,167 | € 8,61 | € 1,44 |
| 11.2.1.1.7 | Chapa de aço galvanizado, espessura 0,6 mm. | m² | 1,050 | € 5,98 | € 6,28 |
| 11.2.1.1.8 | Parafuso auto-roscante de 6,5x70 mm de aço inoxidável, com anilha. | Ud | 3,000 | € 0,48 | € 1,44 |
| 11.2.1.1.9 | Retroescavadora pneumática 75 CV. | h | 0,100 | € 35,59 | € 3,56 |
| 11.2.1.1.10 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,030 | € 12,43 | € 0,37 |
| 11.2.1.1.11 | Operário não qualificado construção. | h | 0,030 | € 11,22 | € 0,34 |
| 11.2.1.1.12 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 0,198 | € 12,62 | € 2,50 |
| 11.2.1.1.13 | Ajudante serralheiro. | h | 0,198 | € 12,04 | € 2,38 |
| 11.2.1.1.14 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 50,48 | € 2,02 |
| | | | | Total 11.2.1 | € 2.704,00 |
| | | | | Total 11.2 | € 2.704,00 |
| 11.3 | Iluminação exterior | | | | |
| 11.3.1 | Iluminação de zonas pedonais ... | | | | |
| 11.3.1.1 | Candeeiro de pé com distribuição de luz radialmente simétrica, de 140 mm de diâmetro e 550 mm de altura, para 1 lâmpada incandescente A 60 de 60 W. | Ud | 45,000 | € 345,78 | € 15.560,10 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.3.1.1.1 | Candeeiro de pé com distribuição de luz radialmente simétrica, de 140 mm de diâmetro e 550 mm de altura, para 1 lâmpada incandescente A 60 de 60 W, com corpo de alumínio injectado, alumínio e aço inoxidável, vidro opalino, porta-lâmpadas E 27, classe de protecção I, grau de protecção IP 65, isolamento classe F, com placa de amarração e pernos. | Ud | 1,000 | €317,07 | €317,07 |
| 11.3.1.1.2 | Lâmpada incandescente A 60 de 60 W. | Ud | 1,000 | €1,46 | €1,46 |
| 11.3.1.1.3 | Material auxiliar para iluminação exterior. | Ud | 1,000 | €0,75 | €0,75 |
| 11.3.1.1.4 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,397 | €12,84 | €5,10 |
| 11.3.1.1.5 | Ajudante electricista. | h | 0,397 | €11,97 | €4,75 |
| 11.3.1.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €329,13 | €6,58 |
| 11.3.1.2 | Poste de iluminação com distribuição de luz radialmente simétrica, com luminária cilíndrica de 140 mm de diâmetro e 1400 mm de altura, poste cilíndrico de plástico de 2600 mm, para 2 lâmpadas fluorescentes T5 de 54 W. | Ud | 23,000 | €1.742,08 | €40.067,84 |
| 11.3.1.2.1 | Fundação com betão C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0) para ancoragem de poste de 3 a 6 m de altura, inclusive placa e pernos de ancoragem. | Ud | 1,000 | €77,80 | €77,80 |
| 11.3.1.2.2 | Caixa de passagem e derivação de 40x40x60 cm, provida de aro e tampa de ferro fundido. | Ud | 1,000 | €68,85 | €68,85 |
| 11.3.1.2.3 | Caixa de ligação e protecção, com fusíveis. | Ud | 1,000 | €5,60 | €5,60 |
| 11.3.1.2.4 | Condutor de cobre nu, de 35 mm². | m | 2,000 | €2,59 | €5,18 |
| 11.3.1.2.5 | Eléctrodo para rede de terra cobreado com 300 µm, fabricado em aço, de 15 mm de diâmetro e 2 m de comprimento. | Ud | 1,000 | €16,58 | €16,58 |
| 11.3.1.2.6 | Poste de iluminação com distribuição de luz radialmente simétrica, com luminária cilíndrica de 140 mm de diâmetro e 1400 mm de altura, poste cilíndrico de plástico de 2600 mm, para 2 lâmpadas fluorescentes T5 de 54 W, com corpo de alumínio injectado, alumínio e aço inoxidável, cilindro de plástico branco, porta-lâmpadas G 5, balastro electrónico, classe de protecção I, grau de protecção IP 65, cabo de 3 m de comprimento. | Ud | 1,000 | €1.440,78 | €1.440,78 |
| 11.3.1.2.7 | Tubo fluorescente T5 de 54 W. | Ud | 2,000 | €5,79 | €11,58 |
| 11.3.1.2.8 | Material auxiliar para iluminação exterior. | Ud | 1,000 | €0,75 | €0,75 |
| 11.3.1.2.9 | Autogrua de braço telescópico com uma capacidade de elevação de 30 t e 27 m de altura máxima de trabalho. | h | 0,199 | €64,31 | €12,80 |
| 11.3.1.2.10 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,298 | €12,43 | €3,70 |
| 11.3.1.2.11 | Operário não qualificado construção. | h | 0,199 | €11,22 | €2,23 |
| 11.3.1.2.12 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,497 | €12,84 | €6,38 |
| 11.3.1.2.13 | Ajudante electricista. | h | 0,497 | €11,97 | €5,95 |
| 11.3.1.2.14 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €1.658,18 | €33,16 |
| | | | | Total 11.3.1 | €55.627,94 |
| | | | | Total 11.3 | €55.627,94 |
| 11.4 | Jardins | | | | |
| 11.4.1 | Relvados | | | | |
| 11.4.1.1 | Relvado por sementeira de mistura de sementes. | m² | 1.901,330 | €7,42 | €14.107,87 |
| 11.4.1.1.1 | Mistura de sementes para relva. | kg | 0,030 | €4,76 | €0,14 |
| 11.4.1.1.2 | Terra vegetal crivada. | m³ | 0,150 | €12,03 | €1,80 |
| 11.4.1.1.3 | Húmus limpo crivado. | kg | 6,000 | €0,03 | €0,18 |
| 11.4.1.1.4 | Adubo para pré-sementeira de relva. | kg | 0,100 | €0,39 | €0,04 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.4.1.1.5 | Água. | m³ | 0,150 | €0,60 | €0,09 |
| 11.4.1.1.6 | Cilindro leve. | h | 0,025 | €3,34 | €0,08 |
| 11.4.1.1.7 | Motocultor 60/80 cm. | h | 0,050 | €25,60 | €1,28 |
| 11.4.1.1.8 | Oficial de 1ª jardineiro. | h | 0,099 | €12,43 | €1,23 |
| 11.4.1.1.9 | Operário jardineiro. | h | 0,198 | €11,22 | €2,22 |
| 11.4.1.1.10 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €7,06 | €0,14 |
| | | | | Total 11.4.1 | €14.107,87 |
| 11.4.2 | Ornamentos de jardim | | | | |
| 11.4.2.1 | Canteiro de Milefólio (<i>Achillea millefolium</i>) de 0,15-0,60 m de altura, à razão de 4 plantas/m². | m² | 380,270 | €16,33 | €6.209,81 |
| 11.4.2.1.1 | Milefólio (<i>Achillea millefolium</i>) de 0,15-0,60 m de altura, fornecida em contentor de 8x8 cm. | Ud | 4,000 | €1,76 | €7,04 |
| 11.4.2.1.2 | Húmus limpo crivado. | kg | 6,000 | €0,03 | €0,18 |
| 11.4.2.1.3 | Substrato vegetal fertilizado. | kg | 6,000 | €0,50 | €3,00 |
| 11.4.2.1.4 | Água. | m³ | 0,050 | €0,60 | €0,03 |
| 11.4.2.1.5 | Motocultor 60/80 cm. | h | 0,050 | €25,60 | €1,28 |
| 11.4.2.1.6 | Oficial de 1ª jardineiro. | h | 0,099 | €12,43 | €1,23 |
| 11.4.2.1.7 | Operário jardineiro. | h | 0,248 | €11,22 | €2,78 |
| 11.4.2.1.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €15,54 | €0,31 |
| 11.4.2.2 | Arranjo ornamental de pedra calcária com partes ocas sem trabalhar, arbustos de <i>Abelia</i> (<i>Abelia x grandiflora</i>) de 0,6-1,5 m de altura à razão de 1 arbustos/m². | m² | 253,510 | €21,39 | €5.422,58 |
| 11.4.2.2.1 | <i>Abelia</i> (<i>Abelia x grandiflora</i>) de 0,6-1,5 m de altura, fornecida em contentor de 1,3 litros, D=14 cm. | Ud | 1,000 | €3,81 | €3,81 |
| 11.4.2.2.2 | Pedra calcária com partes ocas sem trabalhar. | m³ | 0,075 | €49,43 | €3,71 |
| 11.4.2.2.3 | Conífera anã de 0,2-0,4 m de altura, para arranjo ornamental de pedra. | Ud | 0,600 | €5,26 | €3,16 |
| 11.4.2.2.4 | Húmus limpo crivado. | kg | 4,000 | €0,03 | €0,12 |
| 11.4.2.2.5 | Substrato vegetal fertilizado. | kg | 4,000 | €0,50 | €2,00 |
| 11.4.2.2.6 | Água. | m³ | 0,050 | €0,60 | €0,03 |
| 11.4.2.2.7 | Oficial de 1ª jardineiro. | h | 0,248 | €12,43 | €3,08 |
| 11.4.2.2.8 | Operário jardineiro. | h | 0,397 | €11,22 | €4,45 |
| 11.4.2.2.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €20,36 | €0,41 |
| | | | | Total 11.4.2 | €11.632,39 |
| 11.4.3 | Fornecimento de plantas espe... | | | | |
| 11.4.3.1 | Mimosa (<i>Acacia dealbata</i>), fornecido em contentor. | Ud | 50,000 | €137,69 | €6.884,50 |
| 11.4.3.1.1 | Mimosa (<i>Acacia dealbata</i>) de 12 a 14 cm de perímetro de tronco a 1 m do solo, fornecido em contentor de 50 litros, D=50 cm cm. | Ud | 1,000 | €121,97 | €121,97 |
| 11.4.3.1.2 | Terra vegetal crivada. | m³ | 0,100 | €12,03 | €1,20 |
| 11.4.3.1.3 | Substrato vegetal fertilizado. | kg | 0,010 | €0,50 | €0,01 |
| 11.4.3.1.4 | Água. | m³ | 0,040 | €0,60 | €0,02 |
| 11.4.3.1.5 | Escavadora hidráulica s/pneumáticos 84 CV. | h | 0,050 | €44,49 | €2,22 |
| 11.4.3.1.6 | Dumper autocarregável de 2 t de carga útil, com mecanismo hidráulico. | h | 0,050 | €8,92 | €0,45 |
| 11.4.3.1.7 | Oficial de 1ª jardineiro. | h | 0,149 | €12,43 | €1,85 |
| 11.4.3.1.8 | Operário jardineiro. | h | 0,298 | €11,22 | €3,34 |
| 11.4.3.1.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €131,06 | €2,62 |
| | | | | Total 11.4.3 | €6.884,50 |
| 11.4.4 | Vedações naturais | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.4.4.1 | Sebe de Ligustro (<i>Ligustrum japonicum</i>) de 0,3-0,5 m de altura, com uma densidade de 4 plantas/m. | m | 75,520 | € 11,62 | € 877,54 |
| 11.4.4.1.1 | Ligustro (<i>Ligustrum japonicum</i>), de 0,3-0,5 m de altura, fornecida em contentor. | Ud | 4,000 | € 0,43 | € 1,72 |
| 11.4.4.1.2 | Substrato vegetal fertilizado. | kg | 1,500 | € 0,50 | € 0,75 |
| 11.4.4.1.3 | Água. | m³ | 1,500 | € 0,60 | € 0,90 |
| 11.4.4.1.4 | Minicarregadora s/pneumáticos 40 CV. | h | 0,100 | € 39,30 | € 3,93 |
| 11.4.4.1.5 | Oficial de 1º jardineiro. | h | 0,079 | € 12,43 | € 0,98 |
| 11.4.4.1.6 | Operário jardineiro. | h | 0,248 | € 11,22 | € 2,78 |
| 11.4.4.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 11,06 | € 0,22 |
| | | | | Total 11.4.4 | € 877,54 |
| | | | | Total 11.4 | € 33.502,30 |
| 11.5 | Rega | | | | |
| 11.5.1 | Ramais de ligação | | | | |
| 11.5.1.1 | Ramal de ligação enterrado à rede de rega de 5 m de comprimento, formada por tubo de polietileno (PE100), de 63 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm e válvula de corte alojada na caixa de visita pré-fabricada de polipropileno, inclusive ruptura e restauração do pavimento existente. | Ud | 1,000 | € 203,87 | € 203,87 |
| 11.5.1.1.1 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,147 | € 91,33 | € 13,43 |
| 11.5.1.1.2 | Caixa de passagem pré-fabricada de polipropileno, 40x40x40 cm. | Ud | 1,000 | € 26,61 | € 26,61 |
| 11.5.1.1.3 | Tampa de PVC, para caixas de abastecimento de água de 40x40 cm. | Ud | 1,000 | € 22,99 | € 22,99 |
| 11.5.1.1.4 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m³ | 0,610 | € 11,43 | € 6,97 |
| 11.5.1.1.5 | Tubo de polietileno de alta densidade (PE100) para utilização alimentar, de 63 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm, fornecido em rolos, segundo NP EN 12201-2. Inclusive p/p de acessórios de ligação. | m | 5,000 | € 3,71 | € 18,55 |
| 11.5.1.1.6 | Válvula de esfera de latão niquelado para enroscar de 2", com manípulo de encaixe quadrado. | Ud | 1,000 | € 32,52 | € 32,52 |
| 11.5.1.1.7 | Abraçadeira de tomada em carga de polipropileno, para tubo de polietileno de alta densidade (PE-100) para utilização alimentar, de 63 mm de diâmetro exterior. | Ud | 1,000 | € 5,07 | € 5,07 |
| 11.5.1.1.8 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,375 | € 91,33 | € 34,25 |
| 11.5.1.1.9 | Compressor portátil eléctrico 5 m³/min. | h | 1,495 | € 6,15 | € 9,19 |
| 11.5.1.1.10 | Martelo pneumático. | h | 1,495 | € 3,63 | € 5,43 |
| 11.5.1.1.11 | Oficial de 1º construção. | h | 0,119 | € 12,43 | € 1,48 |
| 11.5.1.1.12 | Oficial de 2º construção. | h | 0,149 | € 12,24 | € 1,82 |
| 11.5.1.1.13 | Operário não qualificado construção. | h | 0,193 | € 11,22 | € 2,17 |
| 11.5.1.1.14 | Oficial de 1º canalizador. | h | 0,516 | € 12,84 | € 6,63 |
| 11.5.1.1.15 | Ajudante canalizador. | h | 0,268 | € 11,97 | € 3,21 |
| 11.5.1.1.16 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 190,32 | € 7,61 |
| | | | | Total 11.5.1 | € 203,87 |
| 11.5.2 | Contadores | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.5.2.1 | Pré-instalação de contador de rega de 2 1/2" DN 63 mm, colocado em nicho, com duas válvulas de corte adufa. | Ud | 1,000 | € 205,99 | € 205,99 |
| 11.5.2.1.1 | Válvula adufa de latão fundido, para enroscar, de 2 1/2". | Ud | 2,000 | € 54,83 | € 109,66 |
| 11.5.2.1.2 | Torneira de purga de 25 mm. | Ud | 1,000 | € 6,14 | € 6,14 |
| 11.5.2.1.3 | Válvula de retenção de latão para enroscar de 2 1/2". | Ud | 1,000 | € 29,66 | € 29,66 |
| 11.5.2.1.4 | Aro e tampa de ferro fundido dúctil de 50x50 cm, segundo Companhia Abastecedora. | Ud | 1,000 | € 19,41 | € 19,41 |
| 11.5.2.1.5 | Material auxiliar para instalações de abastecimento de água. | Ud | 1,000 | € 1,30 | € 1,30 |
| 11.5.2.1.6 | Oficial de 1ª canalizador. | h | 1,388 | € 12,84 | € 17,82 |
| 11.5.2.1.7 | Ajudante canalizador. | h | 0,694 | € 11,97 | € 8,31 |
| 11.5.2.1.8 | Custos directos complementares | % | 4,000 | € 192,30 | € 7,69 |
| | | | | Total 11.5.2 | € 205,99 |
| 11.5.3 | Tubagens | | | | |
| 11.5.3.1 | Tubagens de abastecimento e distribuição de água de rega de polietileno (PE100), de 32 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm, enterrada. | m | 443,750 | € 5,21 | € 2.311,94 |
| 11.5.3.1.1 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m³ | 0,092 | € 11,43 | € 1,05 |
| 11.5.3.1.2 | Tubo de polietileno de alta densidade (PE100) para utilização alimentar, de 32 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm, fornecido em rolos, segundo NP EN 12201-2. Inclusive p/p de acessórios de ligação. | m | 1,000 | € 1,26 | € 1,26 |
| 11.5.3.1.3 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,052 | € 12,43 | € 0,65 |
| 11.5.3.1.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,052 | € 11,22 | € 0,58 |
| 11.5.3.1.5 | Oficial de 1ª jardineiro. | h | 0,060 | € 12,43 | € 0,75 |
| 11.5.3.1.6 | Operário jardineiro. | h | 0,060 | € 11,22 | € 0,67 |
| 11.5.3.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 4,96 | € 0,10 |
| | | | | Total 11.5.3 | € 2.311,94 |
| 11.5.4 | Equipamentos | | | | |
| 11.5.4.1 | Boca de rega de ferro fundido, de 40 mm de diâmetro. | Ud | 27,000 | € 116,94 | € 3.157,38 |
| 11.5.4.1.1 | Boca de rega, formada por corpo e tampa de ferro fundido com fechadura de secção quadrada, abraçadeira de entrada, válvula de corte e boca de saída de latão, de 40 mm de diâmetro. | Ud | 1,000 | € 97,24 | € 97,24 |
| 11.5.4.1.2 | Abraçadeira de tomada em carga de polipropileno, para tubo de polietileno de alta densidade (PE-100) para utilização alimentar, de 40 mm de diâmetro exterior. | Ud | 1,000 | € 5,03 | € 5,03 |
| 11.5.4.1.3 | Tubo de polietileno de alta densidade (PE100) para utilização alimentar, de 40 mm de diâmetro exterior, PN=10 atm, fornecido em rolos, segundo NP EN 12201-2. Inclusive p/p de acessórios de ligação. | m | 1,000 | € 1,76 | € 1,76 |
| 11.5.4.1.4 | Oficial de 1ª jardineiro. | h | 0,298 | € 12,43 | € 3,70 |
| 11.5.4.1.5 | Ajudante jardineiro. | h | 0,298 | € 11,99 | € 3,57 |
| 11.5.4.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 111,30 | € 2,23 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.5.4.2 | Aspersor aéreo de turbina, raio de 4,6 a 11,3 m, arco ajustável entre 40° e 360°, caudal de 0,15 a 1,20 m³/h, intervalo de pressões recomendado de 2,1 a 3,4 bar, altura total de 18 cm. | Ud | 67,000 | €21,03 | € 1.409,01 |
| 11.5.4.2.1 | Aspersor aéreo de turbina, raio de 4,6 a 11,3 m, arco ajustável entre 40° e 360°, caudal de 0,15 a 1,20 m³/h, intervalo de pressões recomendado de 2,1 a 3,4 bar, altura total de 18 cm, com engrenagem lubrificada com água, rosca fêmea de 1/2", filtro de grande superfície e oito bicos intermutáveis. | Ud | 1,000 | € 12,96 | € 12,96 |
| 11.5.4.2.2 | Abraçadeira e suporte para aspersores e pulverizadores aéreos. | Ud | 1,000 | €3,49 | €3,49 |
| 11.5.4.2.3 | Tê de PVC, com rosca de 1/2". | Ud | 1,000 | €0,48 | €0,48 |
| 11.5.4.2.4 | Tubagem de PVC com rosca de 1/2", de 30 cm de comprimento. | Ud | 1,000 | €0,67 | €0,67 |
| 11.5.4.2.5 | Oficial de 1ª jardineiro. | h | 0,099 | € 12,43 | € 1,23 |
| 11.5.4.2.6 | Ajudante jardineiro. | h | 0,099 | €11,99 | €1,19 |
| 11.5.4.2.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €20,02 | €0,40 |
| | | | | Total 11.5.4 | €4.566,39 |
| 11.5.5 | Automatização | | | | |
| 11.5.5.1 | Electroválvula de PVC, com ligações roscadas fêmea de 1" de diâmetro, caudal de 0,23 a 6,81 m³/h, pressão de 1,38 a 10,34 bar, alimentação do solenóide com 24 V de CA, com caixa de plástico com tampa. | Ud | 67,000 | €51,20 | € 3.430,40 |
| 11.5.5.1.1 | Electroválvula de PVC, com ligações roscadas fêmea de 1" de diâmetro, caudal de 0,23 a 6,81 m³/h, pressão de 1,38 a 10,34 bar, alimentação do solenóide com 24 V de CA, corpo em linha, com purga manual interna. | Ud | 1,000 | € 17,56 | € 17,56 |
| 11.5.5.1.2 | Caixa pré-fabricada de plástico, com tampa e sem fundo, de 30x30x30 cm, para alojamento de válvulas em sistemas de rega. | Ud | 1,000 | € 19,06 | € 19,06 |
| 11.5.5.1.3 | Oficial de 1ª jardineiro. | h | 0,496 | € 12,43 | € 6,17 |
| 11.5.5.1.4 | Ajudante jardineiro. | h | 0,496 | €11,99 | €5,95 |
| 11.5.5.1.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €48,74 | €0,97 |
| 11.5.5.2 | Programador electrónico para rega automática, para 6 estações, com 3 programas e 4 arranques diários por programa, montagem mural interior, com transformador 220/24 V exterior. | Ud | 1,000 | € 122,56 | € 122,56 |
| 11.5.5.2.1 | Programador electrónico para rega automática, para 6 estações, com 3 programas e 4 arranques diários por programa, montagem mural interior, com transformador 220/24 V exterior, programação não volátil, tempo de rega de 1 min a 99 min com incrementos de 1 min, com ligações para sensores de chuva, humidade, temperatura ou vento. | Ud | 1,000 | € 108,19 | € 108,19 |
| 11.5.5.2.2 | Oficial de 1ª jardineiro. | h | 0,347 | € 12,43 | €4,31 |
| 11.5.5.2.3 | Ajudante jardineiro. | h | 0,347 | €11,99 | €4,16 |
| 11.5.5.2.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €116,66 | €2,33 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.5.5.3 | Linha eléctrica monofásica enterrada para alimentação de electroválvulas e automatismos de rega, formada por cabos unipolares com condutores de cobre, XV 3G2,5 mm ² , sendo a sua tensão atribuída de 0,6/1 kV, protegido por tubo de polietileno de parede dupla de 40 mm de diâmetro. | m | 106,500 | € 6,52 | € 694,38 |
| 11.5.5.3.1 | Areia de 0 a 5 mm de diâmetro. | m ³ | 0,083 | € 11,43 | € 0,95 |
| 11.5.5.3.2 | Tubo curvável, fornecido em rolo, de polietileno de dupla parede (lisa pelo interior e corrugada pelo exterior), de cor laranja, de 40 mm de diâmetro nominal, para canalização enterrada, resistência à compressão 250 N, com grau de protecção IP 549 segundo NP EN 60529. Segundo NP EN 61386-1, NP EN 61386-22 e EN 50086-2-4. | m | 1,000 | € 1,27 | € 1,27 |
| 11.5.5.3.3 | Cabo unipolar XV, não propagador da chama, com condutor multifilar de cobre classe 1 de 2,5 mm ² de secção, com isolamento de PEX e bainha exterior de PVC, sendo a sua tensão nominal de 0,6/1 kV. Segundo IEC 60502-1. | m | 3,000 | € 0,32 | € 0,96 |
| 11.5.5.3.4 | Material auxiliar para instalações eléctricas. | Ud | 0,200 | € 1,36 | € 0,27 |
| 11.5.5.3.5 | Dumper autocarregável de 2 t de carga útil, com mecanismo hidráulico. | h | 0,008 | € 8,92 | € 0,07 |
| 11.5.5.3.6 | Apiloador (Saltitão) de 80 kg, com placa de 30x30 cm. | h | 0,062 | € 8,17 | € 0,51 |
| 11.5.5.3.7 | Camião com cuba de água. | h | 0,001 | € 34,72 | € 0,03 |
| 11.5.5.3.8 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,048 | € 12,43 | € 0,60 |
| 11.5.5.3.9 | Operário não qualificado construção. | h | 0,048 | € 11,22 | € 0,54 |
| 11.5.5.3.10 | Oficial de 1ª electricista. | h | 0,046 | € 12,84 | € 0,59 |
| 11.5.5.3.11 | Ajudante electricista. | h | 0,035 | € 11,97 | € 0,42 |
| 11.5.5.3.12 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 6,21 | € 0,12 |
| | | | | Total 11.5.5 | € 4.247,34 |
| | | | | Total 11.5 | € 11.535,53 |
| 11.6 | Vedações e cercas | | | | |
| 11.6.1 | Malhas metálicas | | | | |
| 11.6.1.1 | Vedação de terreno formada por malha electrossoldada, de 50x50 mm de espaçamento da malha e 4 mm de diâmetro, acabamento galvanizado, com cercadura ou aro de perfil oco de aço galvanizado de secção 20x20x1,5 mm e montantes de tubo rectangular de aço galvanizado, de 40x40x1,5 mm e altura 1,00 m. | m | 259,410 | € 22,48 | € 5.831,54 |
| 11.6.1.1.1 | Malha electrossoldada, de 50x50 mm de espaçamento da malha e 4 mm de diâmetro, acabamento galvanizado. | m ² | 1,000 | € 5,41 | € 5,41 |
| 11.6.1.1.2 | Poste de perfil oco de aço galvanizado, de secção quadrada 40x40x1,5 mm e 1,00 m de altura. | Ud | 0,550 | € 3,05 | € 1,68 |
| 11.6.1.1.3 | Perfil oco de aço galvanizado, de secção quadrada 20x20x1,5 mm. | m | 3,000 | € 1,43 | € 4,29 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.6.1.1.4 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,015 | €91,33 | €1,37 |
| 11.6.1.1.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,099 | €11,22 | €1,11 |
| 11.6.1.1.6 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 0,297 | €12,62 | €3,75 |
| 11.6.1.1.7 | Ajudante serralheiro. | h | 0,297 | €12,04 | €3,58 |
| 11.6.1.1.8 | Custos directos complementares | % | 3,000 | €21,19 | €0,64 |
| Total 11.6.1 | | | | | €5.831,54 |
| 11.6.2 | Portões | | | | |
| 11.6.2.1 | Portão cancela metálico de caixilharia metálica, de uma folha batente, dimensões 250x200 cm, para acesso de veículos, abertura manual. | Ud | 1,000 | €1.736,24 | €1.736,24 |
| 11.6.2.1.1 | Betão simples C25/30 (X0(P); D25; S2; Cl 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,075 | €95,58 | €7,17 |
| 11.6.2.1.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-10, confeccionada em obra com 320 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/4. | m³ | 0,050 | €122,99 | €6,15 |
| 11.6.2.1.3 | Portão metálico em vedação exterior, para acesso de veículos, uma folha batente, caixilharia metálica com p/p de dobradiças ou ancoragens metálicas nos laterais dos caixilhos, armadura portante da cancela, elementos de ancoragem, ferragens de segurança e fecho, acabamento com aplicação de primário antioxidante e acessórios. Segundo EN 13241-1. | m² | 5,000 | €310,56 | €1.552,80 |
| 11.6.2.1.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 2,727 | €12,43 | €33,90 |
| 11.6.2.1.5 | Operário não qualificado construção. | h | 2,727 | €11,22 | €30,60 |
| 11.6.2.1.6 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 0,892 | €12,62 | €11,26 |
| 11.6.2.1.7 | Ajudante serralheiro. | h | 0,892 | €12,04 | €10,74 |
| 11.6.2.1.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €1.652,62 | €33,05 |
| 11.6.2.2 | Portão cancela metálico de caixilharia metálica, de uma folha batente, dimensões 100x200 cm, para acesso pedonal, abertura manual. | Ud | 1,000 | €784,71 | €784,71 |
| 11.6.2.2.1 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-10, confeccionada em obra com 320 kg/m³ de cimento e uma proporção em volume 1/4. | m³ | 0,020 | €122,99 | €2,46 |
| 11.6.2.2.2 | Portão metálico em vedação exterior, para acesso de peões, em folha de abrir, caixilharia metálica. | m² | 2,000 | €354,92 | €709,84 |
| 11.6.2.2.3 | Oficial de 1ª construção. | h | 1,091 | €12,43 | €13,56 |
| 11.6.2.2.4 | Operário não qualificado construção. | h | 1,091 | €11,22 | €12,24 |
| 11.6.2.2.5 | Oficial de 1ª serralheiro. | h | 0,357 | €12,62 | €4,51 |
| 11.6.2.2.6 | Ajudante serralheiro. | h | 0,357 | €12,04 | €4,30 |
| 11.6.2.2.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €746,91 | €14,94 |
| Total 11.6.2 | | | | | €2.520,95 |
| 11.6.3 | Muros | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.6.3.1 | Muro de vedação, contínuo, de 1 m de altura e 15 cm de espessura de betão C25/30 (XC1(P); D12; S2; Cl 0,4) fabricado em central, e betonagem com grua, armado com malha electrossoldada AR30, aço A500 EL, cofragem metálica com acabamento à vista. | m | 259,410 | € 67,28 | € 17.453,10 |
| 11.6.3.1.1 | Separador de plástico rígido, homologado para muros. | Ud | 2,400 | € 0,05 | € 0,12 |
| 11.6.3.1.2 | Cofragem e descofragem de duas faces, em muros, com painéis metálicos modulares, até 3 m de altura, inclusive p/p de elementos para passagem de instalações. | m² | 2,000 | € 19,98 | € 39,96 |
| 11.6.3.1.3 | Malha electrossoldada AR30 100x300 mm, com arames longitudinais de 3,0 mm de diâmetro e arames transversais de 3,0 mm de diâmetro, aço A500 EL. | m² | 1,100 | € 0,79 | € 0,87 |
| 11.6.3.1.4 | Perfil reutilizável (quebra cantos), de PVC, de 250 cm de comprimento, para bisel de cantos em elementos de betão. | Ud | 1,000 | € 0,37 | € 0,37 |
| 11.6.3.1.5 | Betão C25/30 (XC1(P); D12; S2; Cl 0,4), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,158 | € 95,48 | € 15,09 |
| 11.6.3.1.6 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,323 | € 12,43 | € 4,01 |
| 11.6.3.1.7 | Operário não qualificado construção. | h | 0,323 | € 11,22 | € 3,62 |
| 11.6.3.1.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 64,04 | € 1,28 |
| | | | | Total 11.6.3 | € 17.453,10 |
| | | | | Total 11.6 | € 25.805,59 |
| 11.7 | Pavimentos | | | | |
| 11.7.1 | De aglomerado asfáltico | | | | |
| 11.7.1.1 | Pavimento de mistura betuminosa contínua a quente de composição densa, tipo D12, de 8 cm de espessura. | m² | 50,000 | € 9,96 | € 498,00 |
| 11.7.1.1.1 | Mistura betuminosa contínua a quente de composição densa, tipo D12, com inerte granítico e betume asfáltico de penetração. | t | 0,184 | € 48,72 | € 8,96 |
| 11.7.1.1.2 | Espalhadora asfáltica sobre rastros 110 CV. | h | 0,002 | € 77,37 | € 0,15 |
| 11.7.1.1.3 | Cilindro vibratório tandem articulado de 2300 kg, largura de trabalho 105 cm. | h | 0,002 | € 15,97 | € 0,03 |
| 11.7.1.1.4 | Compactador pneumático autopropulsado 12/22 t. | h | 0,002 | € 56,05 | € 0,11 |
| 11.7.1.1.5 | Oficial de 1ª de obra pública. | h | 0,004 | € 12,43 | € 0,05 |
| 11.7.1.1.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,016 | € 11,22 | € 0,18 |
| 11.7.1.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 9,48 | € 0,19 |
| | | | | Total 11.7.1 | € 498,00 |
| 11.7.2 | Ladrilhos e lajetas de betão | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 11.7.2.1 | Pavimento com revestimento de lajeta de betão para exteriores, acabamento baixo-relevo sem polir, resistência à flexão T, carga de ruptura 4, resistência ao desgaste H, 20x20 cm, cinzento, para utilização privada em exteriores em zona de parques e jardins, colocada a pique de maceta com argamassa; tudo realizado sobre base de betão simples (C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0)), de 10 cm de espessura, betonagem desde camião com espalhamento e vibração manual com régua vibradora de 3 m, com acabamento com pré-execução de mestras e nivelado. | m ² | 77,400 | € 33,09 | € 2.561,17 |
| 11.7.2.1.1 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0), fabricado em central, para betonar desde camião, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,105 | € 88,58 | € 9,30 |
| 11.7.2.1.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,030 | € 106,38 | € 3,19 |
| 11.7.2.1.3 | Cimento Portland CEM II/B-L 32,5 R, em sacos, segundo NP EN 197-1. | kg | 1,000 | € 0,08 | € 0,08 |
| 11.7.2.1.4 | Lajeta de betão para exteriores, acabamento superficial da face à vista: baixo-relevo sem polir, classe resistente à flexão T, classe resistente segundo a carga de ruptura 4, classe de desgaste por abrasão H, formato nominal 20x20 cm, cor cinzento, segundo EN 1339, com resistência ao deslizamento/resvalamento (índice USRV) > 45. | m ² | 1,050 | € 9,80 | € 10,29 |
| 11.7.2.1.5 | Areia natural, fina e seca, de granulometria compreendida entre 0 e 2 mm de diâmetro, isenta de sais prejudiciais, fornecida em sacos. | kg | 1,000 | € 0,33 | € 0,33 |
| 11.7.2.1.6 | Dumper autocarregável de 2 t de carga útil, com mecanismo hidráulico. | h | 0,016 | € 8,92 | € 0,14 |
| 11.7.2.1.7 | Régua vibradora de 3 m. | h | 0,045 | € 4,40 | € 0,20 |
| 11.7.2.1.8 | Oficial de 1 ^a construção. | h | 0,016 | € 12,43 | € 0,20 |
| 11.7.2.1.9 | Operário não qualificado construção. | h | 0,045 | € 11,22 | € 0,50 |
| 11.7.2.1.10 | Oficial de 1 ^a ladrilhador. | h | 0,298 | € 12,43 | € 3,70 |
| 11.7.2.1.11 | Ajudante ladrilhador. | h | 0,298 | € 11,99 | € 3,57 |
| 11.7.2.1.12 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 31,50 | € 0,63 |
| | | | | Total 11.7.2 | € 2.561,17 |
| 11.7.3 | Lancis | | | | |
| 11.7.3.1 | Lancil pré-fabricado de betão, 40x20x10 cm, para jardim. | m | 60,420 | € 16,68 | € 1.007,81 |
| 11.7.3.1.1 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; CI 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,032 | € 91,33 | € 2,92 |
| 11.7.3.1.2 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,002 | € 106,38 | € 0,21 |
| 11.7.3.1.3 | Lancil pré-fabricado de betão, 40x20x10 cm, para jardim, com face superior arredondada ou facetada, segundo EN 1340. | Ud | 2,625 | € 3,03 | € 7,95 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| 11.7.3.1.4 | Argamassa de cimento CEM II/B-L 32,5 N tipo M-5, confeccionada em obra com 230 kg/m ³ de cimento e uma proporção em volume 1/6. | m ³ | 0,001 | € 106,38 | € 0,11 |
| 11.7.3.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,198 | € 12,43 | € 2,46 |
| 11.7.3.1.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,198 | € 11,22 | € 2,22 |
| 11.7.3.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 15,87 | € 0,32 |
| | | | | Total 11.7.3 | € 1.007,81 |
| | | | | Total 11.7 | € 4.066,98 |
| 11.8 | Mobiliário urbano | | | | |
| 11.8.1 | Ornamentos para caldeiras de ... | | | | |
| 11.8.1.1 | Ornamento para caldeira de árvore de ferro fundido, de 1200x1200 mm. | Ud | 50,000 | € 614,46 | € 30.723,00 |
| 11.8.1.1.1 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m ³ | 0,210 | € 91,33 | € 19,18 |
| 11.8.1.1.2 | Ornamento para caldeira de árvore de ferro fundido, de 1200x1200 mm, composto por um corpo de três peças: duas delas formam o quadrado exterior e envolvem um círculo interior de 100 cm de diâmetro, que recebe a uma terceira peça com um círculo excêntrico de 63 cm de diâmetro; apoiado por gravidade sobre um aro perimetral de aço. | Ud | 1,000 | € 555,10 | € 555,10 |
| 11.8.1.1.3 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,447 | € 12,43 | € 5,56 |
| 11.8.1.1.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,447 | € 11,22 | € 5,02 |
| 11.8.1.1.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 584,86 | € 11,70 |
| | | | | Total 11.8.1 | € 30.723,00 |
| | | | | Total 11.8 | € 30.723,00 |
| | | | | Total 11 | € 170.590,82 |
| 12 | Gestão de resíduos | | | | |
| 12.1 | Transporte de terras | | | | |
| 12.1.1 | Transporte de terras com cami... | | | | |
| 12.1.1.1 | Transporte de terras em camião a aterro específico ou operador licenciado de gestão de resíduos, situado a uma distância não limitada. | m ³ | 1.994,550 | € 5,20 | € 10.371,66 |
| 12.1.1.1.1 | Camião basculante de 20 t. de carga. | h | 0,122 | € 40,61 | € 4,95 |
| 12.1.1.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 4,95 | € 0,10 |
| | | | | Total 12.1.1 | € 10.371,66 |
| | | | | Total 12.1 | € 10.371,66 |
| 12.2 | Transporte de resíduos | | | | |
| 12.2.1 | Transporte de resíduos com c... | | | | |
| 12.2.1.1 | Transporte com contentor de 1,5 m ³ , dos resíduos inertes-pétreos da construção produzidos em obra a centro de reciclagem, mono-depósito, vazadouro específico ou centro de recolha e transferência. | Ud | 113,000 | € 31,23 | € 3.528,99 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 12.2.1.1.1 | Carga e troca de contentor de 1,5 m³, para recolha de resíduos de construção inertes-pétreos, colocado em obra na zona de carga, inclusive serviço de entrega e aluguer. | Ud | 0,999 | € 29,76 | € 29,73 |
| 12.2.1.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 29,73 | € 0,59 |
| | | | | Total 12.2.1 | € 3.528,99 |
| | | | | Total 12.2 | € 3.528,99 |
| | | | | Total 12 | € 13.900,65 |
| 13 | Controlo de qualidade e ensaios | | | | |
| 13.1 | Estruturas de betão armado | | | | |
| 13.1.1 | Varões de aço nervurado | | | | |
| 13.1.1.1 | Ensaio sobre uma amostra de barras de aço nervurado com determinação de: carga de ruptura, limite elástico, dobragem simples, dobragem/desdobragem e medição geométrica dos ressaltos ou nervuras das barras. | Ud | 4,000 | € 109,78 | € 439,12 |
| 13.1.1.1.1 | Recolha em obra de amostra de barra de aço nervurado, com ensaio completo, para determinar: carga de ruptura, limite elástico, dobragem simples, dobragem/desdobragem e medição geométrica dos ressaltos ou nervuras das barras, segundo NP EN 10020, LNEC E 449 e LNEC E 450, inclusive deslocamento à obra e acta de resultados. | Ud | 1,000 | € 104,49 | € 104,49 |
| 13.1.1.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 104,49 | € 2,09 |
| | | | | Total 13.1.1 | € 439,12 |
| 13.1.2 | Betões de central | | | | |
| 13.1.2.1 | Ensaio sobre uma amostra de betão com determinação de: consistência do betão fresco através do método de abaixamento do cone de Abrams e resistência característica à compressão do betão endurecido através de controlo estatístico com execução de seis provetes, cura, alisamento e rotura à compressão. | Ud | 10,000 | € 89,50 | € 895,00 |
| 13.1.2.1.1 | Ensaio para determinar a consistência do betão fresco através do método de abaixamento do cone de Abrams segundo NP EN 12350-2 e a resistência característica à compressão do betão endurecido através de controlo estatístico com execução e cura de seis provetes cilíndricos de 15x30 cm do mesmo lote segundo NP EN 12390-2 e NP 1383, com alisamento e determinação da resistência à compressão destas segundo NP EN 12390-3 e LNEC E 226, inclusive deslocamento à obra, recolha de amostra de betão fresco segundo NP EN 12350-1 e relatório de resultados. | Ud | 1,000 | € 85,19 | € 85,19 |
| 13.1.2.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 85,19 | € 1,70 |
| | | | | Total 13.1.2 | € 895,00 |
| | | | | Total 13.1 | € 1.334,12 |
| 13.2 | Estudos geotécnicos | | | | |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 13.2.1 | Estudo geotécnico do terreno em solo de consistência média (argilas, margas) com uma sondagem até 10 m tomando 1 amostra inalterada e 1 alterada (SPT), e realização dos seguintes ensaios de laboratório e "in situ": 2 de análise granulométrica; 2 de limites de Atterberg; 2 de humidade natural; densidade aparente; resistência à compressão; Proctor normal; C.B.R.; 2 de conteúdo em sulfatos; densidade e humidade. | Ud | 1,000 | € 1.586,80 | € 1.586,80 |
| 13.2.1.1 | Transporte de equipamento de sondagem, pessoal especializado e materiais à zona de trabalho e regresso ao finalizar os mesmos. Distância menor de 40 km. | Ud | 1,000 | € 231,95 | € 231,95 |
| 13.2.1.2 | Colocação de equipamento de sondagem em cada ponto. | Ud | 1,000 | € 56,28 | € 56,28 |
| 13.2.1.3 | Sondagem através de perfuração a rotação em solo de consistência média (argilas, margas), com extracção de testemunho contínuo, com bateria de diâmetros 86 a 101 mm, até 25 m de profundidade. | m | 10,000 | € 33,11 | € 331,10 |
| 13.2.1.4 | Caixa porta-testemunhos de cartão parafinado, fotografada. | Ud | 3,000 | € 7,57 | € 22,71 |
| 13.2.1.5 | Extracção de amostra inalterada através de recolhe-amostras de parede grossa, até 25 m de profundidade. | Ud | 1,000 | € 22,70 | € 22,70 |
| 13.2.1.6 | Extracção de amostra alterada através de recolhe-amostras normalizado do ensaio de Penetração Standard (SPT), até 25 m de profundidade. | Ud | 1,000 | € 17,03 | € 17,03 |
| 13.2.1.7 | Caixa porta-testemunhos de cartão parafinado, fotografada. | Ud | 2,000 | € 7,57 | € 15,14 |
| 13.2.1.8 | Descrição de testemunho contínuo de amostra de solo. | m | 10,000 | € 2,93 | € 29,30 |
| 13.2.1.9 | Análise granulométrica por peneiração de uma amostra de solo, segundo LNEC E 196 e LNEC E 239. | Ud | 2,000 | € 28,47 | € 56,94 |
| 13.2.1.10 | Ensaio para determinar os Limites de Atterberg (limite líquido e plástico de uma amostra de solo), segundo NP 143. | Ud | 2,000 | € 34,15 | € 68,30 |
| 13.2.1.11 | Ensaio para determinar a humidade natural através de secagem em estufa de uma amostra de solo, segundo NP 84. | Ud | 2,000 | € 4,26 | € 8,52 |
| 13.2.1.12 | Ensaio para determinar a densidade aparente (seca e húmida) de uma amostra de solo, segundo NP 83. | Ud | 1,000 | € 8,51 | € 8,51 |
| 13.2.1.13 | Ensaio para determinar a resistência à compressão simples de uma amostra de solo (inclusive talhamento), segundo ASTM D2850. | Ud | 1,000 | € 28,47 | € 28,47 |
| 13.2.1.14 | Ensaio Proctor Normal, segundo LNEC E 197. | Ud | 1,000 | € 58,62 | € 58,62 |
| 13.2.1.15 | Ensaio C.B.R. (California Bearing Ratio) em laboratório, segundo LNEC E 198, sem incluir ensaio Proctor, em solos de fundação. | Ud | 1,000 | € 164,90 | € 164,90 |
| 13.2.1.16 | Ensaio para determinar a densidade e humidade "in situ" do terreno, segundo ASTM D6938. | Ud | 1,000 | € 14,19 | € 14,19 |
| 13.2.1.17 | Deslocação de pessoal e equipamento para a obra para a realização do ensaio de densidade e humidade. | Ud | 1,000 | € 40,67 | € 40,67 |
| 13.2.1.18 | Ensaio quantitativo para determinar a presença de sulfatos solúveis de uma amostra de solo, segundo LNEC E 202. | Ud | 2,000 | € 25,63 | € 51,26 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 13.2.1.19 | Relatório geotécnico, com especificação de cada um dos resultados obtidos, conclusões e validade do estudo sobre parâmetros para o dimensionamento da fundação. | Ud | 1,000 | € 283,78 | € 283,78 |
| 13.2.1.20 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1.510,37 | € 30,21 |
| | | | | Total 13.2 | € 1.586,80 |
| | | | | Total 13 | € 2.920,92 |
| 14 | Segurança e saúde | | | | |
| 14.1 | Sistemas de protecção colectiva | | | | |
| 14.1.1 | Guarda-corpos | | | | |
| 14.1.1.1 | Guarda de protecção de perímetro de lajes, com guarda-corpos de segurança e travessa e rodapé metálicos. | m | 1.806,750 | € 6,15 | € 11.111,51 |
| 14.1.1.1.1 | Guarda-corpos telescópico de segurança fabricado em aço de primeira qualidade pintado em forno em epóxi-poliéster, de 35x35x1500 mm e 1,5 mm de espessura, com aperto em cima. | Ud | 0,080 | € 15,77 | € 1,26 |
| 14.1.1.1.2 | Guarda para guarda-corpos fabricada com molde, de tubo de aço pintado em forno em epóxi-poliéster, de 25 mm de diâmetro e 2,5 m de comprimento. | Ud | 0,080 | € 4,51 | € 0,36 |
| 14.1.1.1.3 | Rodapé metálico de 3 m de comprimento, pintado em forno em epóxi-poliéster. | Ud | 0,033 | € 15,75 | € 0,52 |
| 14.1.1.1.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,157 | € 12,43 | € 1,95 |
| 14.1.1.1.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,157 | € 11,22 | € 1,76 |
| 14.1.1.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 5,85 | € 0,12 |
| 14.1.1.2 | Guarda de protecção de escadas, com guarda-corpos de segurança e travessa e rodapé metálicos. | m | 70,460 | € 8,73 | € 615,12 |
| 14.1.1.2.1 | Guarda-corpos telescópico de segurança fabricado em aço de primeira qualidade pintado em forno em epóxi-poliéster, de 35x35x1500 mm e 1,5 mm de espessura, com aperto em cima. | Ud | 0,080 | € 15,77 | € 1,26 |
| 14.1.1.2.2 | Guarda para guarda-corpos fabricada com molde, de tubo de aço pintado em forno em epóxi-poliéster, de 25 mm de diâmetro e 2,5 m de comprimento. | Ud | 0,080 | € 4,51 | € 0,36 |
| 14.1.1.2.3 | Rodapé metálico de 3 m de comprimento, pintado em forno em epóxi-poliéster. | Ud | 0,033 | € 15,75 | € 0,52 |
| 14.1.1.2.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,261 | € 12,43 | € 3,24 |
| 14.1.1.2.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,261 | € 11,22 | € 2,93 |
| 14.1.1.2.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 8,31 | € 0,17 |
| 14.1.1.3 | Guarda de protecção de aberturas verticais de fachada, portas de ascensor, etc., com tubos metálicos e rodapé de madeira. | m | 108,520 | € 3,89 | € 422,14 |
| 14.1.1.3.1 | Tubo metálico de 50 mm de diâmetro, pintado em cores. | m | 0,200 | € 4,00 | € 0,80 |
| 14.1.1.3.2 | Prancha de madeira de pinho, dimensões 15x5,2 cm. | m³ | 0,003 | € 141,55 | € 0,42 |
| 14.1.1.3.3 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,105 | € 12,43 | € 1,31 |
| 14.1.1.3.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,105 | € 11,22 | € 1,18 |
| 14.1.1.3.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 3,71 | € 0,07 |
| | | | | Total 14.1.1 | € 12.148,77 |
| 14.1.2 | Contra derrames | | | | |
| 14.1.2.1 | Conduta de entulho, metálica. | m | 15,000 | € 20,50 | € 307,50 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.1.2.1.1 | Conduta metálica de entulho de 40 cm de diâmetro. | m | 0,200 | €38,88 | €7,78 |
| 14.1.2.1.2 | Embocadura para conduta metálica de entulho de 40 cm de diâmetro. | Ud | 0,100 | €42,41 | €4,24 |
| 14.1.2.1.3 | Acessórios e elementos de fixação de conduta metálica de entulho. | Ud | 0,200 | €2,26 | €0,45 |
| 14.1.2.1.4 | Prumo metálico telescópico, 3,00 m de altura. | Ud | 0,200 | €10,85 | €2,17 |
| 14.1.2.1.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,409 | €11,90 | €4,87 |
| 14.1.2.1.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €19,51 | €0,39 |
| Total 14.1.2 | | | | | €307,50 |
| 14.1.3 | Protecção eléctrica | | | | |
| 14.1.3.1 | Lâmpada portátil de mão. | Ud | 3,000 | €5,02 | €15,06 |
| 14.1.3.1.1 | Lâmpada portátil de mão. | Ud | 0,333 | €10,69 | €3,56 |
| 14.1.3.1.2 | Ajudante instalador de ar condicionado. | h | 0,101 | €11,97 | €1,21 |
| 14.1.3.1.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €4,77 | €0,10 |
| 14.1.3.2 | Quadro eléctrico de obra, potência máxima 25 kW. | Ud | 1,000 | €192,94 | €192,94 |
| 14.1.3.2.1 | Quadro eléctrico de obra para uma potência máxima de 25 kW. | Ud | 0,250 | €634,28 | €158,57 |
| 14.1.3.2.2 | Oficial de 1ª electricista. | h | 1,011 | €12,84 | €12,98 |
| 14.1.3.2.3 | Ajudante electricista. | h | 1,011 | €11,97 | €12,10 |
| 14.1.3.2.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €183,65 | €3,67 |
| Total 14.1.3 | | | | | €208,00 |
| 14.1.4 | Aberturas horizontais | | | | |
| 14.1.4.1 | Protecção de abertura horizontal com rede de segurança tipo S. | m ² | 72,800 | €7,74 | €563,47 |
| 14.1.4.1.1 | Rede horizontal de segurança tipo S, segundo EN 1263-1, de poliamida de alta tenacidade. Corda de rede de diâmetro 4,5 mm e carga de ruptura superior a 350 kgf. Energia da rede A2 (entre 2,2 e 4,4 kJ). Configuração da rede em losango. | m ² | 2,250 | €1,83 | €4,12 |
| 14.1.4.1.2 | Fita sinalizadora, bicolor vermelho/branco, de material plástico, de 8 cm. | m | 1,450 | €0,19 | €0,28 |
| 14.1.4.1.3 | Gancho de montagem de rede, D=12 mm, para rede vertical. | Ud | 1,600 | €0,31 | €0,50 |
| 14.1.4.1.4 | Corda de união entre redes segundo EN 1263-1, D=8 mm e carga de ruptura superior a 7,5 kN. | m | 0,450 | €0,10 | €0,05 |
| 14.1.4.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,102 | €12,43 | €1,27 |
| 14.1.4.1.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,102 | €11,22 | €1,14 |
| 14.1.4.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €7,36 | €0,15 |
| Total 14.1.4 | | | | | €563,47 |
| 14.1.5 | Protecção contra incêndios | | | | |
| 14.1.5.1 | Extintor de pó químico ABC, 6 kg. | Ud | 1,000 | €46,99 | €46,99 |
| 14.1.5.1.1 | Extintor de pó químico ABC polivalente anti-brasa, eficácia 34A/233B, de 6 kg de agente extintor, com suporte, manómetro comprovável e casquilho com difusor, segundo NP EN 3. | Ud | 1,000 | €43,61 | €43,61 |
| 14.1.5.1.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,100 | €11,22 | €1,12 |
| 14.1.5.1.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €44,73 | €0,89 |
| Total 14.1.5 | | | | | €46,99 |
| 14.1.6 | Palas de protecção e passadiços | | | | |
| 14.1.6.1 | Pala de protecção do acesso à obra. | m | 6,000 | €48,80 | €292,80 |
| 14.1.6.1.1 | Braço para pala de protecção IPN ou similar. | Ud | 0,200 | €105,90 | €21,18 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.1.6.1.2 | Gancho de fixação à laje formado por uma barra dobrada de Ø10 mm de aço S 275 JR, apresentando nos seus dois extremos uma zona roscada de 20 cm de comprimento. A barra metálica de apoio do suporte terá umas dimensões de 25x8x1 cm. | Ud | 1,000 | € 1,87 | € 1,87 |
| 14.1.6.1.3 | Pranchão de madeira de pinho, dimensões 20x7,2 cm. | m³ | 0,008 | € 147,24 | € 1,18 |
| 14.1.6.1.4 | Tábua de madeira de pinho, dimensões 20x3,8 cm. | m³ | 0,005 | € 146,42 | € 0,73 |
| 14.1.6.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,880 | € 12,43 | € 10,94 |
| 14.1.6.1.6 | Ajudante construção. | h | 0,880 | € 11,99 | € 10,55 |
| 14.1.6.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 46,45 | € 0,93 |
| 14.1.6.2 | Passadiço de madeira para montagem da laje. | m | 3,000 | € 1,04 | € 3,12 |
| 14.1.6.2.1 | Painel para cofrar, espessura 26 mm e comprimento 2,50 m. | m² | 0,600 | € 1,64 | € 0,98 |
| 14.1.6.2.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,001 | € 11,22 | € 0,01 |
| 14.1.6.2.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 0,99 | € 0,02 |
| 14.1.6.3 | Passadiço de madeira para passagem sobre valas. | m | 14,120 | € 9,28 | € 131,03 |
| 14.1.6.3.1 | Pranchão de madeira de pinho, dimensões 20x7,2 cm. | m³ | 0,015 | € 147,24 | € 2,21 |
| 14.1.6.3.2 | Tábua de madeira de pinho, dimensões 20x3,8 cm. | m³ | 0,004 | € 146,42 | € 0,59 |
| 14.1.6.3.3 | Prancha de madeira de pinho, dimensões 15x5,2 cm. | m³ | 0,003 | € 141,55 | € 0,42 |
| 14.1.6.3.4 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,311 | € 12,43 | € 3,87 |
| 14.1.6.3.5 | Operário não qualificado construção. | h | 0,155 | € 11,22 | € 1,74 |
| 14.1.6.3.6 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 8,83 | € 0,18 |
| | | | | Total 14.1.6 | € 426,95 |
| 14.1.7 | Redes verticais | | | | |
| 14.1.7.1 | Rede vertical de segurança tipo V com pescante tipo forca, primeira utilização. | m | 178,200 | € 12,24 | € 2.181,17 |
| 14.1.7.1.1 | Rede vertical de segurança tipo V, segundo EN 1263-1, de poliamida de alta tenacidade. Corda de rede de diâmetro 4,5 mm e carga de ruptura superior a 350 kgf. Energia da rede A2 (entre 2,2 e 4,4 kJ). Configuração da rede em losango. | m² | 1,100 | € 1,54 | € 1,69 |
| 14.1.7.1.2 | Pescante tipo forca de 8,00x2,00 m com tubo de 60x60x3 mm, fabricado em aço de primeira qualidade pintado em forno em epóxi-poliéster, para rede vertical. | Ud | 0,017 | € 113,90 | € 1,94 |
| 14.1.7.1.3 | Gancho de ancoragem à laje, D=16 mm, para rede vertical. | Ud | 0,700 | € 1,98 | € 1,39 |
| 14.1.7.1.4 | Gancho de montagem de rede, D=12 mm, para rede vertical. | Ud | 1,100 | € 0,31 | € 0,34 |
| 14.1.7.1.5 | Corda de união entre redes segundo EN 1263-1, D=8 mm e carga de ruptura superior a 7,5 kN. | m | 0,200 | € 0,10 | € 0,02 |
| 14.1.7.1.6 | Corda de atadura segundo EN 1263-1, D=13 mm e carga de ruptura superior a 30 kN. | m | 0,400 | € 0,26 | € 0,10 |
| 14.1.7.1.7 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,261 | € 12,43 | € 3,24 |
| 14.1.7.1.8 | Operário não qualificado construção. | h | 0,261 | € 11,22 | € 2,93 |
| 14.1.7.1.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 11,65 | € 0,23 |
| 14.1.7.2 | Rede vertical de segurança tipo V com pescante tipo forca, a partir da segunda utilização. | m | 891,000 | € 9,65 | € 8.598,15 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.1.7.2.1 | Rede vertical de segurança tipo V, segundo EN 1263-1, de poliamida de alta tenacidade. Corda de rede de diâmetro 4,5 mm e carga de ruptura superior a 350 kgf. Energia da rede A2 (entre 2,2 e 4,4 kJ). Configuração da rede em losango. | m² | 1,100 | € 1,54 | € 1,69 |
| 14.1.7.2.2 | Pescante tipo forca de 8,00x2,00 m com tubo de 60x60x3 mm, fabricado em aço de primeira qualidade pintado em forno em epóxi-poliéster, para rede vertical. | Ud | 0,017 | € 113,90 | € 1,94 |
| 14.1.7.2.3 | Gancho de ancoragem à laje, D=16 mm, para rede vertical. | Ud | 0,700 | € 1,98 | € 1,39 |
| 14.1.7.2.4 | Gancho de montagem de rede, D=12 mm, para rede vertical. | Ud | 1,100 | € 0,31 | € 0,34 |
| 14.1.7.2.5 | Corda de união entre redes segundo EN 1263-1, D=8 mm e carga de ruptura superior a 7,5 kN. | m | 0,200 | € 0,10 | € 0,02 |
| 14.1.7.2.6 | Corda de atadura segundo EN 1263-1, D=13 mm e carga de ruptura superior a 30 kN. | m | 0,400 | € 0,26 | € 0,10 |
| 14.1.7.2.7 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,157 | € 12,43 | € 1,95 |
| 14.1.7.2.8 | Operário não qualificado construção. | h | 0,157 | € 11,22 | € 1,76 |
| 14.1.7.2.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 9,19 | € 0,18 |
| 14.1.7.3 | Protecção vertical no perímetro da laje com rede de segurança tipo U. | m | 641,520 | € 2,76 | € 1.770,60 |
| 14.1.7.3.1 | Rede vertical de segurança tipo U, segundo EN 1263-1, de poliamida de alta tenacidade. Corda de rede de diâmetro 4,5 mm e carga de ruptura superior a 350 kgf. Energia da rede A2 (entre 2,2 e 4,4 kJ). Configuração da rede em losango. | m² | 0,120 | € 1,83 | € 0,22 |
| 14.1.7.3.2 | Corda de nylon, D=16 mm, para fixação de protecção vertical em perímetro de lajes. | m | 0,800 | € 0,51 | € 0,41 |
| 14.1.7.3.3 | Gancho de fixação de 7 mm de diâmetro, de aço galvanizado a quente. | Ud | 2,000 | € 0,41 | € 0,82 |
| 14.1.7.3.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,105 | € 11,22 | € 1,18 |
| 14.1.7.3.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 2,63 | € 0,05 |
| | | | | Total 14.1.7 | € 12.549,92 |
| | | | | Total 14.1 | € 26.251,60 |
| 14.2 | Formação | | | | |
| 14.2.1 | Reuniões | | | | |
| 14.2.1.1 | Reunião da Comissão de Segurança de Obra. | Ud | 3,000 | € 109,63 | € 328,89 |
| 14.2.1.1.1 | Custo da reunião da Comissão de Segurança de Obra. | Ud | 1,000 | € 104,35 | € 104,35 |
| 14.2.1.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 104,35 | € 2,09 |
| 14.2.1.2 | Hora de formação em Segurança e Saúde no Trabalho. | Ud | 3,000 | € 78,09 | € 234,27 |
| 14.2.1.2.1 | Custo da hora de formação de Segurança e Saúde no Trabalho, realizada por Técnico qualificado. | Ud | 1,000 | € 74,33 | € 74,33 |
| 14.2.1.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 74,33 | € 1,49 |
| | | | | Total 14.2.1 | € 563,16 |
| | | | | Total 14.2 | € 563,16 |
| 14.3 | Equipamentos de protecção in... | | | | |
| 14.3.1 | Para a cabeça | | | | |
| 14.3.1.1 | Capacete de segurança. | Ud | 24,000 | € 3,30 | € 79,20 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.3.1.1.1 | Capacete de segurança para a construção, com arnês anti-queda. Certificação CE segundo Decreto-Lei nº 128/93 e Decreto-Lei nº 374/98. | Ud | 1,000 | €3,14 | €3,14 |
| 14.3.1.1.2 | Com marcação segundo o exigido em NP EN 397. Custos directos complementares | % | 2,000 | €3,14 | €0,06 |
| 14.3.1.2 | Capacete de segurança dieléctrico. | Ud | 4,000 | €4,15 | €16,60 |
| 14.3.1.2.1 | Capacete de segurança dieléctrico. Certificação CE segundo Decreto-Lei nº 128/93 e Decreto-Lei nº 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP EN 397 e EN 13087-8. | Ud | 0,200 | €19,73 | €3,95 |
| 14.3.1.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €3,95 | €0,08 |
| | | | | Total 14.3.1 | €95,80 |
| 14.3.2 | Contra quedas em altura | | | | |
| 14.3.2.1 | Cinto de segurança de suspensão com um ponto de amarração. | Ud | 4,000 | €15,17 | €60,68 |
| 14.3.2.1.1 | Cinto de segurança de suspensão com um ponto de amarração. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 358 e NP EN 1891. | Ud | 0,250 | €57,76 | €14,44 |
| 14.3.2.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €14,44 | €0,29 |
| 14.3.2.2 | Equipamento de arnês simples de segurança anti-quedas. | Ud | 1,000 | €18,00 | €18,00 |
| 14.3.2.2.1 | Equipamento de arnês de segurança anti-quedas com um elemento de amarração formado por uma fita tubular elástica com um comprimento total estendida de 1,5 m e amortecedor de impacto com um conector tipo gancho de 20 mm de abertura no extremo, em bolsa de transporte. Fita homologada para 1450 kg e todas as fivelas tratadas. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP EN 813 e EN 355. | Ud | 0,250 | €68,55 | €17,14 |
| 14.3.2.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €17,14 | €0,34 |
| 14.3.2.3 | Dispositivo anti-quedas com fixação através de cabo de aço de 8 mm. | Ud | 1,000 | €63,54 | €63,54 |
| 14.3.2.3.1 | Dispositivo anti-quedas com fixação através de cabo de aço de 8 mm, inclusive mosquetão. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 363. | Ud | 0,250 | €241,90 | €60,48 |
| 14.3.2.3.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €60,48 | €1,21 |
| 14.3.2.4 | Corda guia anti-quedas de poliamida de 16 mm de diâmetro. | m | 160,380 | €3,85 | €617,46 |
| 14.3.2.4.1 | Corda guia anti-quedas de poliamida de alta tenacidade, de 16 mm de diâmetro, com cerra-cabos nos extremos. Com marcação segundo o exigido em EN 358 e NP EN 1891. | m | 1,050 | €1,18 | €1,24 |
| 14.3.2.4.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,100 | €12,43 | €1,24 |
| 14.3.2.4.3 | Operário não qualificado construção. | h | 0,100 | €11,90 | €1,19 |
| 14.3.2.4.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €3,67 | €0,07 |
| | | | | Total 14.3.2 | €759,68 |
| 14.3.3 | Para os olhos e cara | | | | |
| 14.3.3.1 | Óculos de protecção contra impactos. | Ud | 2,000 | €3,91 | €7,82 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.3.3.1.1 | Óculos contra impactos anti-riscos, incolores. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 166. | Ud | 0,333 | € 11,21 | € 3,73 |
| 14.3.3.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 3,73 | € 0,07 |
| 14.3.3.2 | Óculos de protecção anti-pó. | Ud | 2,000 | € 1,48 | € 2,96 |
| 14.3.3.2.1 | Óculos anti-pó anti-embaciantes, incolores. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 166. | Ud | 0,333 | € 4,22 | € 1,41 |
| 14.3.3.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1,41 | € 0,03 |
| 14.3.3.3 | Máscara de protecção contra partículas, com fixação na cabeça. | Ud | 1,000 | € 2,74 | € 2,74 |
| 14.3.3.3.1 | Máscara de protecção contra partículas com visor de policarbonato claro rígido, com fixação à cabeça. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 166. | Ud | 0,200 | € 13,05 | € 2,61 |
| 14.3.3.3.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 2,61 | € 0,05 |
| Total 14.3.3 | | | | | € 13,52 |
| 14.3.4 | Para as mãos e braços | | | | |
| 14.3.4.1 | Par de luvas de borracha-látex anti-corte. | Ud | 36,000 | € 3,61 | € 129,96 |
| 14.3.4.1.1 | Par de luvas de Borracha/látex anticorte. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP 2310 e EN 388. | Ud | 1,000 | € 3,43 | € 3,43 |
| 14.3.4.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 3,43 | € 0,07 |
| 14.3.4.2 | Par de luvas de neopreno. | Ud | 22,000 | € 2,62 | € 57,64 |
| 14.3.4.2.1 | Par de luvas de neopreno. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP 2310 e EN 388. | Ud | 1,000 | € 2,49 | € 2,49 |
| 14.3.4.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 2,49 | € 0,05 |
| 14.3.4.3 | Par de luvas de nitrilo amarelo de alta resistência. | Ud | 15,000 | € 3,49 | € 52,35 |
| 14.3.4.3.1 | Par de luvas de nitrilo amarelo de alta resistência. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP 2310 e EN 388. | Ud | 1,000 | € 3,32 | € 3,32 |
| 14.3.4.3.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 3,32 | € 0,07 |
| 14.3.4.4 | Par de luvas resistentes a altas temperaturas. | Ud | 2,000 | € 14,24 | € 28,48 |
| 14.3.4.4.1 | Par de luvas resistentes a altas temperaturas. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP 2310, EN 388 e NP EN 407. | Ud | 1,000 | € 13,56 | € 13,56 |
| 14.3.4.4.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 13,56 | € 0,27 |
| 14.3.4.5 | Par de luvas de utilização geral de lona e crute. | Ud | 34,000 | € 2,95 | € 100,30 |
| 14.3.4.5.1 | Par de luvas de utilização geral de lona e crute. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP 2310. | Ud | 1,000 | € 2,80 | € 2,80 |
| 14.3.4.5.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 2,80 | € 0,06 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.3.4.6 | Par de luvas de utilização geral de pele de vaca. | Ud | 15,000 | € 5,57 | € 83,55 |
| 14.3.4.6.1 | Par de luvas de utilização geral de pele de vaca. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP 2310. | Ud | 1,000 | € 5,30 | € 5,30 |
| 14.3.4.6.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 5,30 | € 0,11 |
| 14.3.4.7 | Par de luvas para electricista, isolantes até 10.000 V. | Ud | 6,000 | € 53,85 | € 323,10 |
| 14.3.4.7.1 | Par de luvas dieléctricas para electricistas, isolantes até 10000 V. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 60903. | Ud | 1,000 | € 51,25 | € 51,25 |
| 14.3.4.7.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 51,25 | € 1,03 |
| 14.3.4.8 | Par de manoplas resistentes ao fogo de fibra de Nomex aluminizado. | Ud | 2,000 | € 59,73 | € 119,46 |
| 14.3.4.8.1 | Par de manoplas resistentes ao fogo de fibra Nomex aluminizado. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP 2310, EN 659 e NP EN 702. | Ud | 1,000 | € 56,85 | € 56,85 |
| 14.3.4.8.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 56,85 | € 1,14 |
| 14.3.4.9 | Protector de mãos para ponteiro. | Ud | 2,000 | € 3,07 | € 6,14 |
| 14.3.4.9.1 | Protector de mãos para ponteiro. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP 2310 e EN 388. | Ud | 1,000 | € 2,92 | € 2,92 |
| 14.3.4.9.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 2,92 | € 0,06 |
| | | | | Total 14.3.4 | € 900,98 |
| 14.3.5 | Para os ouvidos | | | | |
| 14.3.5.1 | Capacete protector auditivo. | Ud | 20,000 | € 9,99 | € 199,80 |
| 14.3.5.1.1 | Protectores auditivos, tipo auscultadores. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 352, NP EN 397 e NP EN 24869. | Ud | 0,333 | € 28,57 | € 9,51 |
| 14.3.5.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 9,51 | € 0,19 |
| 14.3.5.2 | Jogo de tampões anti-ruído de silicone. | Ud | 8,000 | € 1,55 | € 12,40 |
| 14.3.5.2.1 | Jogo de tampões auditivos anti-ruído. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 352-2 e NP EN 24869. | Ud | 1,000 | € 1,47 | € 1,47 |
| 14.3.5.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1,47 | € 0,03 |
| | | | | Total 14.3.5 | € 212,20 |
| 14.3.6 | Para os pés e pernas | | | | |
| 14.3.6.1 | Par de botas de borracha sem cremalheira. | Ud | 5,000 | € 29,87 | € 149,35 |
| 14.3.6.1.1 | Par de botas de água sem cremalheira. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN ISO 20344, EN ISO 20345, EN ISO 20346 e EN ISO 20347. | Ud | 1,000 | € 28,43 | € 28,43 |
| 14.3.6.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 28,43 | € 0,57 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.3.6.2 | Par de botas de borracha com cremalheira e forradas. | Ud | 3,000 | € 40,16 | € 120,48 |
| 14.3.6.2.1 | Par de botas de água com cremalheira e forradas. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN ISO 20344, EN ISO 20345, EN ISO 20346 e EN ISO 20347. | Ud | 1,000 | € 38,23 | € 38,23 |
| 14.3.6.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 38,23 | € 0,76 |
| 14.3.6.3 | Par de botas de segurança com biqueira metálica. | Ud | 20,000 | € 48,28 | € 965,60 |
| 14.3.6.3.1 | Par de botas de segurança com ponteira metálica e palmilhas de aço flexíveis. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 344, EN 345, EN 346 e EN 347. | Ud | 1,000 | € 45,95 | € 45,95 |
| 14.3.6.3.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 45,95 | € 0,92 |
| 14.3.6.4 | Par de botas isolantes. | Ud | 8,000 | € 40,85 | € 326,80 |
| 14.3.6.4.1 | Par de botas isolantes para electricista, até 5.000 V. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 50321. | Ud | 1,000 | € 38,88 | € 38,88 |
| 14.3.6.4.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 38,88 | € 0,78 |
| 14.3.6.5 | Par de polainas para extinção de incêndios. | Ud | 2,000 | € 65,43 | € 130,86 |
| 14.3.6.5.1 | Par de polainas para extinção de incêndios. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN ISO 6942, NP EN 367 e NP EN 702. | Ud | 1,000 | € 62,27 | € 62,27 |
| 14.3.6.5.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 62,27 | € 1,25 |
| 14.3.6.6 | Par de palmilhas resistentes à perfuração. | Ud | 24,000 | € 7,46 | € 179,04 |
| 14.3.6.6.1 | Par de palmilhas resistentes à perfuração. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP EN 12568. | Ud | 1,000 | € 7,10 | € 7,10 |
| 14.3.6.6.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 7,10 | € 0,14 |
| Total 14.3.6 | | | | | € 1.872,13 |
| 14.3.7 | Para o corpo (vestuário de prot... | | | | |
| 14.3.7.1 | Fato macaco de trabalho. | Ud | 32,000 | € 18,56 | € 593,92 |
| 14.3.7.1.1 | Fato Macaco de trabalho, de poliéster-algodão. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 340. | Ud | 1,000 | € 17,67 | € 17,67 |
| 14.3.7.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 17,67 | € 0,35 |
| 14.3.7.2 | Fato impermeável de trabalho, de PVC. | Ud | 17,000 | € 10,71 | € 182,07 |
| 14.3.7.2.1 | Fato impermeável de trabalho, de PVC. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 340. | Ud | 1,000 | € 10,20 | € 10,20 |
| 14.3.7.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 10,20 | € 0,20 |
| 14.3.7.3 | Fato impermeável de trabalho, verde. | Ud | 8,000 | € 21,63 | € 173,04 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.3.7.3.1 | Fato impermeável de trabalho, verde tipo engenheiro. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 340. | Ud | 1,000 | € 20,59 | € 20,59 |
| 14.3.7.3.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 20,59 | € 0,41 |
| 14.3.7.4 | Bolsa porta-ferramentas. | Ud | 6,000 | € 24,75 | € 148,50 |
| 14.3.7.4.1 | Bolsa porta-ferramentas. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 340. | Ud | 1,000 | € 23,56 | € 23,56 |
| 14.3.7.4.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 23,56 | € 0,47 |
| 14.3.7.5 | Colete reflector. | Ud | 16,000 | € 22,12 | € 353,92 |
| 14.3.7.5.1 | Colete reflector cor butano/amarelo. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP EN 471 e NP EN 1150. | Ud | 1,000 | € 21,06 | € 21,06 |
| 14.3.7.5.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 21,06 | € 0,42 |
| 14.3.7.6 | Faixa de protecção lombar. | Ud | 16,000 | € 19,02 | € 304,32 |
| 14.3.7.6.1 | Faixa de protecção lombar. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 340. | Ud | 1,000 | € 18,11 | € 18,11 |
| 14.3.7.6.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 18,11 | € 0,36 |
| | | | | Total 14.3.7 | € 1.755,77 |
| 14.3.8 | Para as vias respiratórias | | | | |
| 14.3.8.1 | Semi-máscara anti-pó, de um filtro. | Ud | 3,000 | € 8,82 | € 26,46 |
| 14.3.8.1.1 | Semi-máscara anti-pó, de um filtro. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP EN 140. | Ud | 0,333 | € 25,21 | € 8,39 |
| 14.3.8.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 8,39 | € 0,17 |
| 14.3.8.2 | Semi-máscara anti-pó, de dois filtros. | Ud | 2,000 | € 15,66 | € 31,32 |
| 14.3.8.2.1 | Semi-máscara anti-pó, de dois filtros. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP EN 140. | Ud | 0,333 | € 44,74 | € 14,90 |
| 14.3.8.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 14,90 | € 0,30 |
| 14.3.8.3 | Filtro de substituição para semi-máscara anti-pó. | Ud | 16,000 | € 1,02 | € 16,32 |
| 14.3.8.3.1 | Filtro para máscara anti-pó. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em EN 141, EN 143 e NP EN 12083. | Ud | 1,000 | € 0,97 | € 0,97 |
| 14.3.8.3.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 0,97 | € 0,02 |
| 14.3.8.4 | Máscara descartável anti-pó FFP1. | Ud | 3,000 | € 1,37 | € 4,11 |
| 14.3.8.4.1 | Máscara auto-filtrante descartável, contra partículas de pó, FFP1. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP EN 140. | Ud | 1,000 | € 1,30 | € 1,30 |
| 14.3.8.4.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1,30 | € 0,03 |
| 14.3.8.5 | Máscara descartável anti-pó FFP2. | Ud | 2,000 | € 2,70 | € 5,40 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.3.8.5.1 | Máscara auto-filtrante descartável, contra partículas de pó, FFP2 com válvula. Certificação CE segundo Decreto-Lei n.º 128/93 e Decreto-Lei n.º 374/98. Com marcação segundo o exigido em NP EN 140. | Ud | 1,000 | €2,57 | €2,57 |
| 14.3.8.5.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €2,57 | €0,05 |
| | | | | Total 14.3.8 | €83,61 |
| | | | | Total 14.3 | €5.693,69 |
| 14.4 | Medicina preventiva e primeir... | | | | |
| 14.4.1 | Material médico | | | | |
| 14.4.1.1 | Caixa de primeiros socorros em instalação provisória da obra. | Ud | 1,000 | €101,52 | €101,52 |
| 14.4.1.1.1 | Kit de primeiros socorros. | Ud | 1,000 | €94,25 | €94,25 |
| 14.4.1.1.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,200 | €11,90 | €2,38 |
| 14.4.1.1.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €96,63 | €1,93 |
| 14.4.1.2 | Reposição de material de caixa de primeiros socorros em instalação provisória da obra. | Ud | 1,000 | €101,50 | €101,50 |
| 14.4.1.2.1 | Reposição do Kit de primeiros socorros. | Ud | 1,000 | €96,61 | €96,61 |
| 14.4.1.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €96,61 | €1,93 |
| 14.4.1.3 | Maca portátil para evacuações. | Ud | 1,000 | €36,60 | €36,60 |
| 14.4.1.3.1 | Maca portátil para evacuações. | Ud | 0,250 | €139,31 | €34,83 |
| 14.4.1.3.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €34,83 | €0,70 |
| | | | | Total 14.4.1 | €239,62 |
| 14.4.2 | Inspecções médicas | | | | |
| 14.4.2.1 | Exame médico anual ao trabalhador. | Ud | 8,000 | €101,18 | €809,44 |
| 14.4.2.1.1 | Reconhecimento médico obrigatório anual ao trabalhador. | Ud | 1,000 | €96,30 | €96,30 |
| 14.4.2.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €96,30 | €1,93 |
| | | | | Total 14.4.2 | €809,44 |
| | | | | Total 14.4 | €1.049,06 |
| 14.5 | Instalações provisórias de higi... | | | | |
| 14.5.1 | Ligações às instalações provis... | | | | |
| 14.5.1.1 | Ramal de ligação provisório de abastecimento de água à instalação provisória pré-fabricada de obra. | Ud | 1,000 | €101,44 | €101,44 |
| 14.5.1.1.1 | Ramal de ligação provisório de abastecimento de água à instalação provisória pré-fabricada de obra. | Ud | 1,000 | €96,56 | €96,56 |
| 14.5.1.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €96,56 | €1,93 |
| 14.5.1.2 | Ramal de ligação provisório de saneamento à instalação provisória pré-fabricada de obra. | Ud | 1,000 | €409,05 | €409,05 |
| 14.5.1.2.1 | Ramal de ligação provisório de saneamento à instalação provisória pré-fabricada de obra. | Ud | 1,000 | €389,35 | €389,35 |
| 14.5.1.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | €389,35 | €7,79 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.5.1.3 | Ramal de ligação provisório de electricidade à instalação provisória pré-fabricada de obra. | Ud | 4,000 | € 173,44 | € 693,76 |
| 14.5.1.3.1 | Ramal de ligação provisório eléctrica à instalação provisória pré-fabricada de obra. | Ud | 1,000 | € 165,09 | € 165,09 |
| 14.5.1.3.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 165,09 | € 3,30 |
| 14.5.1.4 | Ramal de ligação provisório de telefones à instalação provisória pré-fabricada de obra. | Ud | 1,000 | € 127,63 | € 127,63 |
| 14.5.1.4.1 | Ramal de ligação provisório de telefones à instalação provisória pré-fabricada de obra. | Ud | 1,000 | € 121,48 | € 121,48 |
| 14.5.1.4.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 121,48 | € 2,43 |
| | | | | Total 14.5.1 | € 1.331,88 |
| 14.5.2 | Instalações provisórias (alugu... | | | | |
| 14.5.2.1 | Aluguer de instalação provisória pré-fabricada para WC's de serviço em obra, 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²). | Ud | 16,000 | € 211,92 | € 3.390,72 |
| 14.5.2.1.1 | Mês de aluguer de instalação provisória pré-fabricada para WC's de serviço em obra, de 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta por: estrutura metálica através de perfis enformados a frio; paramento de chapa nervurada e galvanizada com acabamento de pintura pré-lacada; cobertura de chapa galvanizada ondulada reforçada com perfis de aço; isolamento interior com lâ de vidro combinada com poliestireno expandido; instalações de abastecimento de água, saneamento e electricidade e força com tomada exterior a 230 V; tubos fluorescentes e ponto de luz exterior; termoacumulador eléctrico de 50 litros de capacidade; janelas de correr de alumínio anodizado, com vidro de 6 mm e grades; porta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm com fechadura; pavimento contraplacado hidrófugo com camada fenólica antiderrapante; revestimento com painel melaminado em paredes; placa turca, base de chuveiro e lavatório de três torneiras, de fibra de vidro com acabamento em gelcoat branco e pintura antiderrapante; porta de madeira em placa turca e cortina no chuveiro. | Ud | 1,000 | € 201,72 | € 201,72 |
| 14.5.2.1.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 201,72 | € 4,03 |
| 14.5.2.2 | Aluguer de instalação provisória pré-fabricada para vestiários em obra, 6,00x2,33x2,30 m (14,00 m²). | Ud | 16,000 | € 121,34 | € 1.941,44 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.5.2.2.1 | Mês de aluguer de instalação provisória pré-fabricada para vestiários de obra, de 6,00x2,33x2,30 (14,00) m ² , composta por: estrutura metálica através de perfis enformados a frio; paramento de chapa nervurada e galvanizada com acabamento de pintura pré-lacada; cobertura de chapa galvanizada ondulada reforçada com perfis de aço; isolamento interior com lâ de vidro combinada com poliestireno expandido; instalação de electricidade e força com tomada exterior a 230 V; tubos fluorescentes e ponto de luz exterior; janelas de correr de alumínio anodizado, com vidro de 6 mm e grades; porta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm com fechadura; pavimento de aglomerado revestido com PVC contínuo de 2 mm e poliestireno de 50 mm com apoio em base de chapa galvanizada de secção trapezoidal e revestimento com painel melaminado em paredes. | Ud | 1,000 | € 115,50 | € 115,50 |
| 14.5.2.2.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 115,50 | € 2,31 |
| 14.5.2.3 | Aluguer de instalação provisória pré-fabricada para sala de jantar/estar em obra, 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²). | Ud | 16,000 | € 181,47 | € 2.903,52 |
| 14.5.2.3.1 | Mês de aluguer de instalação provisória pré-fabricada para refeitório de obra, de 7,87x2,33x2,30 (18,40) m ² , composta por: estrutura metálica através de perfis enformados a frio; paramento de chapa nervurada e galvanizada com acabamento de pintura pré-lacada; cobertura de chapa galvanizada ondulada reforçada com perfis de aço; isolamento interior com lâ de vidro combinada com poliestireno expandido; instalação de electricidade e força com tomada exterior a 230 V; tubos fluorescentes e ponto de luz exterior; janelas de correr de alumínio anodizado, com vidro de 6 mm e grades; porta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm com fechadura; pavimento de aglomerado revestido com PVC contínuo de 2 mm e poliestireno de 50 mm com apoio em base de chapa galvanizada de secção trapezoidal e revestimento com painel melaminado em paredes. | Ud | 1,000 | € 172,73 | € 172,73 |
| 14.5.2.3.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 172,73 | € 3,45 |
| 14.5.2.4 | Aluguer de instalação provisória pré-fabricada para escritório em obra, 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m²). | Ud | 16,000 | € 121,97 | € 1.951,52 |
| 14.5.2.4.1 | Mês de aluguer de instalação provisória pré-fabricada para escritório de obra, de 4,78x2,42x2,30 m (10,55 m ²), composta por: estrutura metálica através de perfis enformados a frio; paramento de chapa nervurada e galvanizada com acabamento de pintura pré-lacada; cobertura de chapa galvanizada ondulada reforçada com perfis de aço; isolamento interior com lâ de vidro combinada com poliestireno expandido; instalação de electricidade e força com tomada exterior a 230 V; tubos fluorescentes e ponto de luz exterior; janelas de correr de alumínio anodizado, com vidro de 6 mm e grades; porta de entrada de chapa galvanizada de 1 mm com fechadura; pavimento de aglomerado revestido com PVC contínuo de 2 mm e poliestireno de 50 mm com apoio em base de chapa galvanizada de secção trapezoidal e revestimento com painel melaminado em paredes. | Ud | 1,000 | € 116,10 | € 116,10 |
| 14.5.2.4.2 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 116,10 | € 2,32 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.5.2.5 | Transporte de instalação provisória pré-fabricada de obra. | Ud | 4,000 | € 202,12 | € 808,48 |
| 14.5.2.5.1 | Transporte de instalação provisória pré-fabricada de obra, entrega e recolha. | Ud | 1,000 | € 182,87 | € 182,87 |
| 14.5.2.5.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,848 | € 11,22 | € 9,51 |
| 14.5.2.5.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 192,38 | € 3,85 |
| | | | | Total 14.5.2 | € 10.995,68 |
| 14.5.3 | Mobiliário e equipamento | | | | |
| 14.5.3.1 | Radiador, cabide, banco para 5 pessoas, espelho, porta-rolos, saboneteira, secador de mãos eléctrico em instalação provisória da obra para vestiários e/ou WC's de serviço. | Ud | 1,000 | € 123,94 | € 123,94 |
| 14.5.3.1.1 | Radiador eléctrico de 1.500 W. | Ud | 0,200 | € 53,24 | € 10,65 |
| 14.5.3.1.2 | Cabide para vestiários e/ou WC's de serviço. | Ud | 1,000 | € 6,12 | € 6,12 |
| 14.5.3.1.3 | Banco de madeira para 5 pessoas. | Ud | 0,500 | € 84,10 | € 42,05 |
| 14.5.3.1.4 | Espelho para vestiários e/ou WC's de serviço. | Ud | 1,000 | € 11,21 | € 11,21 |
| 14.5.3.1.5 | Porta-rolos industrial de aço inoxidável. | Ud | 0,330 | € 24,91 | € 8,22 |
| 14.5.3.1.6 | Saboneteira industrial de aço inoxidável. | Ud | 0,330 | € 23,82 | € 7,86 |
| 14.5.3.1.7 | Secador de mãos eléctrico. | Ud | 0,330 | € 77,87 | € 25,70 |
| 14.5.3.1.8 | Operário não qualificado construção. | h | 0,549 | € 11,22 | € 6,16 |
| 14.5.3.1.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 117,97 | € 2,36 |
| 14.5.3.2 | Radiador, 9 cacifos individuais, 15 cabides, 2 bancos para 5 pessoas, espelho, porta-rolos, saboneteira em instalação provisória da obra para vestiários e/ou WC's de serviço. | Ud | 1,000 | € 481,00 | € 481,00 |
| 14.5.3.2.1 | Radiador eléctrico de 1.500 W. | Ud | 0,200 | € 53,24 | € 10,65 |
| 14.5.3.2.2 | Armário metálico individual com chave para roupa e calçado. | Ud | 2,970 | € 71,22 | € 211,52 |
| 14.5.3.2.3 | Cabide para vestiários e/ou WC's de serviço. | Ud | 15,000 | € 6,12 | € 91,80 |
| 14.5.3.2.4 | Banco de madeira para 5 pessoas. | Ud | 1,000 | € 84,10 | € 84,10 |
| 14.5.3.2.5 | Espelho para vestiários e/ou WC's de serviço. | Ud | 1,000 | € 11,21 | € 11,21 |
| 14.5.3.2.6 | Porta-rolos industrial de aço inoxidável. | Ud | 0,330 | € 24,91 | € 8,22 |
| 14.5.3.2.7 | Saboneteira industrial de aço inoxidável. | Ud | 0,330 | € 23,82 | € 7,86 |
| 14.5.3.2.8 | Operário não qualificado construção. | h | 2,894 | € 11,22 | € 32,47 |
| 14.5.3.2.9 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 457,83 | € 9,16 |
| 14.5.3.3 | Radiador, mesa para 10 pessoas, 2 bancos para 5 pessoas, forno microondas, frigorífico e depósito de lixo em instalação provisória da obra para refeitório. | Ud | 1,000 | € 273,49 | € 273,49 |
| 14.5.3.3.1 | Radiador eléctrico de 1.500 W. | Ud | 0,200 | € 53,24 | € 10,65 |
| 14.5.3.3.2 | Banco de madeira para 5 pessoas. | Ud | 1,000 | € 84,10 | € 84,10 |
| 14.5.3.3.3 | Mesa de melamina para 10 pessoas. | Ud | 0,250 | € 165,09 | € 41,27 |
| 14.5.3.3.4 | Microondas de 18 l e 800 W. | Ud | 0,200 | € 187,68 | € 37,54 |
| 14.5.3.3.5 | Frigorífico eléctrico. | Ud | 0,200 | € 308,93 | € 61,79 |
| 14.5.3.3.6 | Depósito de lixo de 800 l. | Ud | 0,100 | € 165,74 | € 16,57 |
| 14.5.3.3.7 | Operário não qualificado construção. | h | 0,748 | € 11,22 | € 8,39 |
| 14.5.3.3.8 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 260,31 | € 5,21 |
| | | | | Total 14.5.3 | € 878,43 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| 14.5.4 | Limpeza | | | | |
| 14.5.4.1 | Hora de limpeza e desinfecção de instalação provisória em obra. | Ud | 163,840 | € 18,72 | € 3.067,08 |
| | | | | Total 14.5.4 | €3.067,08 |
| | | | | Total 14.5 | €16.273,07 |
| 14.6 | Sinalizações e vedações do lote | | | | |
| 14.6.1 | Delimitações | | | | |
| 14.6.1.1 | Fita bicolor para delimitação. | m | 262,910 | € 0,87 | € 228,73 |
| 14.6.1.1.1 | Fita sinalizadora, bicolor vermelho/branco, de material plástico, de 8 cm. | m | 1,100 | € 0,19 | € 0,21 |
| 14.6.1.1.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,051 | € 11,90 | € 0,61 |
| 14.6.1.1.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 0,82 | € 0,02 |
| 14.6.1.2 | Bandeirola suspensa para sinalização. | m | 157,740 | € 2,18 | € 343,87 |
| 14.6.1.2.1 | Bandeirola de sinalização reflectora. | m | 1,100 | € 0,80 | € 0,88 |
| 14.6.1.2.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,101 | € 11,90 | € 1,20 |
| 14.6.1.2.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 2,08 | € 0,04 |
| 14.6.1.3 | Cone para delimitação de 50 cm de altura. | Ud | 7,000 | € 1,99 | € 13,93 |
| 14.6.1.3.1 | Cone de sinalização de 50 cm de altura. | Ud | 0,200 | € 3,81 | € 0,76 |
| 14.6.1.3.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,101 | € 11,22 | € 1,13 |
| 14.6.1.3.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 1,89 | € 0,04 |
| | | | | Total 14.6.1 | €586,53 |
| 14.6.2 | Vedações e acessos | | | | |
| 14.6.2.1 | Vedação do lote de terreno com painéis de chapa galvanizada. | m | 36,000 | € 28,31 | € 1.019,16 |
| 14.6.2.1.1 | Vedação metálica pré-fabricada de chapa cega galvanizada, H=2 m. | m | 0,200 | € 48,43 | € 9,69 |
| 14.6.2.1.2 | Porta de acesso de chapa galvanizada de 4x2 m. | Ud | 0,005 | € 239,84 | € 1,20 |
| 14.6.2.1.3 | Suporte metálico para vedação metálica, de 2,0 m de altura. | Ud | 0,200 | € 7,81 | € 1,56 |
| 14.6.2.1.4 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,080 | € 91,33 | € 7,31 |
| 14.6.2.1.5 | Oficial de 1ª construção. | h | 0,304 | € 12,43 | € 3,78 |
| 14.6.2.1.6 | Operário não qualificado construção. | h | 0,304 | € 11,22 | € 3,41 |
| 14.6.2.1.7 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 26,95 | € 0,54 |
| | | | | Total 14.6.2 | €1.019,16 |
| 14.6.3 | Sinais, placas, cartazes... | | | | |
| 14.6.3.1 | Sinal de perigo, triangular, normalizada, L=70 cm, com cavalete tubular. | Ud | 3,000 | € 14,73 | € 44,19 |
| 14.6.3.1.1 | Sinal de perigo, triangular, normalizada, L=70 cm. | Ud | 0,200 | € 38,41 | € 7,68 |
| 14.6.3.1.2 | Cavalete tubular para sinal. | Ud | 0,200 | € 20,54 | € 4,11 |
| 14.6.3.1.3 | Operário não qualificado construção. | h | 0,199 | € 11,22 | € 2,23 |
| 14.6.3.1.4 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 14,02 | € 0,28 |
| 14.6.3.2 | Cartaz indicativo de riscos com suporte. | Ud | 4,000 | € 15,09 | € 60,36 |
| 14.6.3.2.1 | Placa indicativo de riscos, EG. | Ud | 0,200 | € 9,73 | € 1,95 |

ORÇAMENTO

| Num | Descrição | Un | Quantidade | Preço Unitário | Importância |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|---------------------------|-----------------------|
| 14.6.3.2.2 | Poste galvanizado de 80x40x2 mm e 2 m de altura. | Ud | 0,200 | € 18,97 | € 3,79 |
| 14.6.3.2.3 | Betão simples C20/25 (X0(P); D25; S2; Cl 1,0), fabricado em central, para betonar com grua, segundo NP EN 206-1. | m³ | 0,070 | € 91,33 | € 6,39 |
| 14.6.3.2.4 | Operário não qualificado construção. | h | 0,199 | € 11,22 | € 2,23 |
| 14.6.3.2.5 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 14,36 | € 0,29 |
| 14.6.3.3 | Placa de sinalização de riscos. | Ud | 6,000 | € 2,59 | € 15,54 |
| 14.6.3.3.1 | Placa informativa de PVC serigrafado de 450x300 mm. | Ud | 0,333 | € 2,34 | € 0,78 |
| 14.6.3.3.2 | Operário não qualificado construção. | h | 0,150 | € 11,22 | € 1,68 |
| 14.6.3.3.3 | Custos directos complementares | % | 2,000 | € 2,46 | € 0,05 |
| | | | | Total 14.6.3 | € 120,09 |
| | | | | Total 14.6 | € 1.725,78 |
| | | | | Total 14 | € 51.556,36 |
| | | | | Total do orçamento | € 1.888.363,07 |

ORÇAMENTO**Resumo**

| | | |
|---------------------------------------------|-------------|-----------------------|
| 1 - Acondicionamento do terreno | (pag.ª 1) | € 31.718,65 |
| 2 - Fundações | (pag.ª 5) | € 57.388,41 |
| 3 - Estruturas | (pag.ª 7) | € 219.299,58 |
| 4 - Fachadas | (pag.ª 9) | € 112.704,77 |
| 5 - Divisões | (pag.ª 17) | € 99.258,94 |
| 6 - Instalações | (pag.ª 26) | € 291.127,91 |
| 7 - Isolamentos e impermeabilizações | (pag.ª 80) | € 35.281,01 |
| 8 - Coberturas | (pag.ª 82) | € 41.162,41 |
| 9 - Revestimentos | (pag.ª 86) | € 704.617,72 |
| 10 - Equipamentos fixos e sinalização | (pag.ª 95) | € 56.834,92 |
| 11 - Infra-estruturas no logradouro | (pag.ª 100) | € 170.590,82 |
| 12 - Gestão de resíduos | (pag.ª 114) | € 13.900,65 |
| 13 - Controlo de qualidade e ensaios | (pag.ª 115) | € 2.920,92 |
| 14 - Segurança e saúde | (pag.ª 117) | € 51.556,36 |
| Total do orçamento | | € 1.888.363,07 |

O valor do orçamento ascende a um milhão oitocentos e oitenta e oito mil trezentos e sessenta e três euros e sete cêntimos.

Ao referido valor acresce o Imposto sobre o valor acrescentado (IVA) à taxa legal em vigor.