

**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

12.2.3 – CPMH61 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA ATÉ 48 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

  
1108  
FLS  
11

Quadro Geral de Baixa Tensão (QGBT), de embutir, com barramentos, em chapa de aço galvanizado, de sobrepor em parede, com barramento trifásico, para até 48 dispositivos DIN, com acabamento em pintura eletrostática a pó, à base de epóxi-poliéster, instalado a 1,5 m do centro ao piso acabado. Recomenda-se que seja fabricado conforme esquema unifilar do projeto. Todos os circuitos devem ser identificados de forma legível e indelével. O esquema unifilar deve ser afixado na parte traseira da tampa em papel adesivo ou outro de desempenho similar.

Todas as conexões (entre cabos e barramentos e entre cabos e dispositivos) devem ser realizadas por meio de terminais pré-isolados conforme a seção nominal dos respectivos cabos. As conexões do quadro com eletrodutos devem ser efetuadas com buchas e arruelas de alumínio. Devem ser providas barreiras de modo a não permitir contatos acidentais com as partes energizadas. A carcaça metálica deve ser aterrada com cabo de cobre isolado de seção nominal 6,0mm<sup>2</sup>, cor verde e conectores apropriados.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.4 – 91941 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Caixa retangular em PVC, 4"x2", de embutir, instalada a 0,30 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.5 – 91940 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Caixa retangular em PVC, 4"x2", de embutir, instalada a 1,30 m (ou conforme altura indicada em planta) do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.6 – 91939 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Caixa retangular em PVC, 4"x2", de embutir, instalada a 2,00 m (ou conforme altura indicada em planta) do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.7 – 91942 - CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

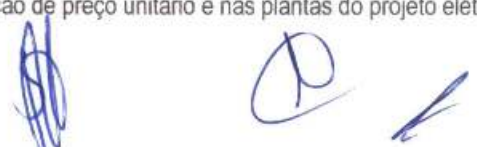
Caixa retangular em PVC, 4"x4", de embutir, instalada a 2,00 m (ou conforme altura indicada em planta) do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.8 – 91936 - CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Caixa octogonal em PVC, 4"x4", de embutir em laje.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.



**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

12.2.9 – CPMH59 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Caixa retangular metálica, 20x20x10 cm, de embutir, com tampa aparafusada, instalada a 0,30 m (ou conforme altura indicada em planta) do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.10 – CPMH60 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Caixa retangular metálica, 40x40x15 cm, de embutir, com tampa aparafusada, instalada a 0,30 m (ou conforme altura indicada em planta) do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.11 – CPMH40 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30x50 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Caixas de passagem em alvenaria com tampas de concreto e cantoneiras de ferro, nas dimensões de 30x30x50 cm. O fundo da caixa deverá possuir uma camada de 10 cm de brita nº 2. Quando finalizadas, os eletrodutos não devem ficar no fundo, pois prejudica a vida útil dos cabos, que ficarão mais sujeitos às sujeiras e demais impurezas.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.12 – CPMH41 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 40x40x60 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Caixas de passagem em alvenaria com tampas de concreto e cantoneiras de ferro, nas dimensões de 40x40x60 cm. O fundo da caixa deverá possuir uma camada de 10 cm de brita nº 2. Quando finalizadas, os eletrodutos não devem ficar no fundo, pois prejudica a vida útil dos cabos, que ficarão mais sujeitos às sujeiras e demais impurezas.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.13 – CPMH44 - BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 3/4"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Conjunto bucha e arruela em alumínio, com rosca, para conexão de eletrodutos com quadros/caixas de passagem, seção 3/4".

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.14 – CPMH45 - BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 1"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Conjunto bucha e arruela em alumínio, com rosca, para conexão de eletrodutos com quadros/caixas de passagem, seção 1".

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.2.15 – CPMH46 - BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Conjunto bucha e arruela em alumínio, com rosca, para conexão de eletrodutos com quadros/caixas de passagem, seção 1.1/4".





**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.2.16 – CPMH47 - BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 1.1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Conjunto bucha e arruela em alumínio, com rosca, para conexão de eletrodutos com quadros/caixas de passagem, seção 1.1/2".

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.2.17 – CPMH48 - BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Conjunto bucha e arruela em alumínio, com rosca, para conexão de eletrodutos com quadros/caixas de passagem, seção 2".

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.2.18 – 95778 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO C, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022:**

Condutele de alumínio, tipo C, com tampa, seção 3/4", para passagem e derivação dos circuitos de iluminação, sob as cobertas da fachada principal e da área de atividades externas, indicados na planta do projeto elétrico.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.2.19 – 95779 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022:**

Condutele de alumínio, tipo E, com tampa, seção 3/4", para passagem e derivação dos circuitos de iluminação, sob as cobertas da fachada principal e da área de atividades externas, indicados na planta do projeto elétrico.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.2.20 – 95787 - CONDULETE DE ALUMÍNIO, TIPO LR, PARA ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO DN 20 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2022:**

Condutele de alumínio, tipo LR, com tampa, seção 3/4", para passagem e derivação dos circuitos de iluminação, sob as cobertas da fachada principal e da área de atividades externas, indicados na planta do projeto elétrico.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.3 - CABOS, DUTOS E ACESSÓRIOS:**

**12.3.1 – 91926 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:**

Cabo de cobre, com isolamento em PVC, 70°C, classe de tensão 450/750V, seção nominal 2,5 mm<sup>2</sup>, classe de encordoamento 4 ou 5, têmpera mole, fabricado conforme normas ABNT NBR 247-3 e ABNT NBR NM 280.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.3.2 – 91927 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS -**



**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:**



Cabo de cobre unipolar, com isolamento em HEPR/XLPE, 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, seção nominal 2,5 mm<sup>2</sup>, classe de encordoamento 4 ou 5, têmpera mole, fabricado conforme normas ABNT NBR 7286, ABNT NBR 6251 e ABNT NBR NM 280.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.3.3 – 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Cabo de cobre, com isolamento em PVC, 70°C, classe de tensão 450/750V, seção nominal 4,0 mm<sup>2</sup>, classe de encordoamento 4 ou 5, têmpera mole, fabricado conforme normas ABNT NBR 247-3 e ABNT NBR NM 280.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.3.4 – 91930 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Cabo de cobre, com isolamento em PVC, 70°C, classe de tensão 450/750V, seção nominal 6,0 mm<sup>2</sup>, classe de encordoamento 4 ou 5, têmpera mole, fabricado conforme normas ABNT NBR 247-3 e ABNT NBR NM 280.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.3.5 – 91935 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Cabo de cobre unipolar, com isolamento em HEPR/XLPE, 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, seção nominal 16,0 mm<sup>2</sup>, classe de encordoamento 4 ou 5, têmpera mole, fabricado conforme normas ABNT NBR 7286, ABNT NBR 6251 e ABNT NBR NM 280.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.3.6 – 92986 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM<sup>2</sup>, ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021:

Cabo de cobre unipolar, com isolamento em HEPR/XLPE, 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, seção nominal 35,0 mm<sup>2</sup>, classe de encordoamento 4 ou 5, têmpera mole, fabricado conforme normas ABNT NBR 7286, ABNT NBR 6251 e ABNT NBR NM 280.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

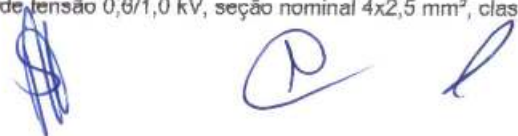
12.3.7 – 96977 - CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM<sup>2</sup>, ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Cabo de cobre nu, seção nominal 50 mm<sup>2</sup>, 07 fios x 3,0mm, conforme norma ABNT NBR 6524. Cabo para o sistema de aterramento do QGBT, enterrado a 0,50 m de profundidade, interligando as hastes de aterramento em linha, conforme indicado no projeto elétrico.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.3.8 – CPMH52 - CABO DE COBRE MULTIPOLAR, ISOLAÇÃO EM HEPR 90°C, 4x2,5mm<sup>2</sup>, 0,6/1,0kV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Cabo de cobre multipolar, com isolamento em HEPR/XLPE, 90°C, classe de tensão 0,6/1,0 kV, seção nominal 4x2,5 mm<sup>2</sup>, classe de



**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

encordoamento 4 ou 5, têmpera mole, fabricado conforme normas ABNT NBR 7286, ABNT NBR 6251 e ABNT NBR NM 280. Cabo a ser aplicado na interligação entre as máquinas de ar condicionado.



Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.4 - BASES, CHAVES E DISJUNTORES:**

12.4.1 – 93654 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_10/2020:

Disjuntor termomagnético monopolar, tipo DIN, conforme norma ABNT NBR NM 60898, capacidade de interrupção simétrica mínima lcs de 3,0 kA em 380 V/220V, curva de atuação "C", corrente nominal de 16 A.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.4.2 – 93655 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_10/2020:

Disjuntor termomagnético monopolar, tipo DIN, conforme norma ABNT NBR NM 60898, capacidade de interrupção simétrica mínima lcs de 3,0 kA em 380 V/220V, curva de atuação "C", corrente nominal de 20 A.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.4.3 – 93656 - DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_10/2020:

Disjuntor termomagnético monopolar, tipo DIN, conforme norma ABNT NBR NM 60898, capacidade de interrupção simétrica mínima lcs de 3,0 kA em 380 V/220V, curva de atuação "C", corrente nominal de 25 A.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.4.4 – 93673 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.  
AF\_10/2020:

Disjuntor termomagnético tripolar, tipo DIN, conforme norma ABNT NBR NM 60898, capacidade de interrupção simétrica mínima lcs de 4,5 kA em 380 V/220V, curva de atuação "C", corrente nominal de 50 A.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.4.5 – 101894 - DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_10/2020:

Disjuntor termomagnético tripolar, tipo DIN, capacidade de interrupção simétrica mínima lcs de 4,5 kA em 380 V/220V, curva de atuação "C", corrente nominal de 100 A.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.4.6 – CPMH50 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (DPS) CLASSE II, 45 KA, 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

Dispositivo de proteção contra surtos (DPS), tipo DIN, classe II, conforme norma IEC 61643-11, tipo limitador de tensão, com varistor de óxido metálico (MOV), corrente de descarga nominal 20 kA (@ 8/20µs), corrente de descarga máxima 45 kA (@ 8/20µs), tensão máxima de operação contínua 275 Vac, nível de proteção 1,5 kV.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.



**12.4.7 – CPMH51 - INTERRUPTOR DIFERENCIAL-RESIDUAL (IDR) BIPOLAR DE ALTA SENSIBILIDADE (30 mA), CORRENTE NOMINAL DE 25 A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Interruptor diferencial-residual (IDR) bipolar, de alta sensibilidade (30 mA), tipo DIN, corrente nominal 25 A, em conformidade com as normas ABNT NBR 5410, IEC 61008-2-1 e IEC 61009-2-1.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.5 - TOMADAS / INTERRUPTORES / ESPELHOS:**

**12.5.1 – 92000 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:**

Tomada completa de embutir em caixa 4"x2", simples, 2P+T, 10 A/250 V, fabricada conforme norma NBR ABNT 14.136, instalada 0,30 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.5.2 – 91996 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:**

Tomada completa de embutir em caixa 4"x2", simples, 2P+T, 10 A/250 V, fabricada conforme norma NBR ABNT 14.136, instalada 1,10 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.5.3 – 91997 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:**

Tomada completa de embutir em caixa 4"x2", simples, 2P+T, 20 A/250 V, fabricada conforme norma NBR ABNT 14.136, instalada 1,10 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.5.4 – 91992 - TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:**

Tomada completa de embutir em caixa 4"x2", simples, 2P+T, 10 A/250 V, fabricada conforme norma NBR ABNT 14.136, instalada 2,20 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.5.5 – 92008 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:**



**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

Tomada completa de embutir em caixa 4"x2", dupla, 2P+T, 10 A/250 V, fabricada conforme norma NBR ABNT 14.136, instalada 0,30 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.5.6 – 92004 - TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Tomada completa de embutir em caixa 4"x2", dupla, 2P+T, 10 A/250 V, fabricada conforme norma NBR ABNT 14.136, instalada 1,10 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.5.7 – CPMH62 - TOMADA ALTA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Tomada completa de embutir em caixa 4"x2", dupla, 2P+T, 10 A/250 V, fabricada conforme norma NBR ABNT 14.136, instalada 2,20 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.5.8 – CPMH63 - TOMADA SIMPLES DE PISO, (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, COM PLACA EM LATÃO, EM CAIXA ALTA 4"x2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Tomada de piso completa de embutir em caixa alta 4"x2", placa em latão, 2P+T, 20 A/250 V, fabricada conforme norma NBR ABNT 14.136, para alimentação de cadeira odontológica.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.5.9 – 91953 - INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Interruptor simples de embutir em caixa alta 4"x2", 1 seção, 10 A/250 V, instalado a 1,10 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.5.10 – 91959 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Interruptor simples de embutir em caixa alta 4"x2", 2 seções, 10 A/250 V, instalado a 1,10 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.




12.5.11 – 91967 - INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Interruptor simples de embutir em caixa alta 4"x2", 3 seções, 10 A/250 V, instalado a 1,10 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**12.6 - LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS / ACESSÓRIOS:**



**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

12.6.1 – 97608 - LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020:

Luminária arandela tipo tartaruga, metálica, com grade, de sobrepor, com 1 lâmpada LED tipo bulbo de 15 W, instalada a 2,0 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.6.2 – CPMH54 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR COM TECNOLOGIA LED, CIRCULAR OU QUADRADA, POTÊNCIA NOMINAL DE 24W, TCC 6.500K, CORPO EM ALUMÍNIO, DIFUSOR EM POLICARBONATO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Luminária de sobrepor, tipo plafon, corpo em alumínio, circular ou quadrada, potência 24 W, difusor em policarbonato.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.6.3 – CPMH55 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR COM TECNOLOGIA LED, COM ALETAS, COM 2 LÂMPADAS LED TUBULARES TIPO T8, 2 x 20W, TCC 6.500K, CORPO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Luminária tipo calha, de sobrepor, com tecnologia LED, com aletas, com 2 lâmpadas LED tubulares tipo T8, 2 x 20 W, TCC 6.500K, corpo em alumínio.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.6.4 – CPMH56 - LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR COM TECNOLOGIA LED, COM ALETAS, COM 2 LÂMPADAS LED TUBULARES TIPO T8, 2 x 36W, TCC 6.500K, CORPO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Luminária tipo calha, de sobrepor, com tecnologia LED, com aletas, com 2 lâmpadas LED tubulares tipo T8, 2 x 36 W, TCC 6.500K, corpo em alumínio.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.6.5 – CPMH53 - PROJETO COM TECNOLOGIA LED, POTÊNCIA NOMINAL DE 50W, TCC 6.500K, IP67, EFICIÊNCIA LUMINOSA MÍNIMA 90 LÚMENS/WATT, CORPO EM ALUMÍNIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Projeto, com tecnologia LED, potência nominal 50 W, TCC 6.500K, corpo em alumínio, grau de proteção IP67, eficiência luminosa mínima 90 lúmens/watt, instalado a 2,0 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.6.6 – CPMH57 - POSTE DECORATIVO METÁLICO DE JARDIM, EM AÇO GALVANIZADO, PINTURA ELETROSTÁTICA A PÓ, COR BRANCA, FIXAÇÃO FLANGEADA EM BASE DE CONCRETO, COM DUAS PÉTALAS CONTENDO LÂMPADAS COM TECNOLOGIA LED TIPO BULBO, POTÊNCIA NOMINAL 25W, BASE E-27, TCC 6.500K, DIFUSOR EM VIDRO FOSCO. ALTURA DO POSTE: 3,5 M. DIÂMETRO NOMINAL DO TUBO: 2". DIÂMETRO EXTERNO DO TUBO: 60,3mm. PAREDE DO TUBO: 3,0mm. DIÂMETRO DO DIFUSOR: Ø30cm. BASE METÁLICA MÍNIMA: 25cm x 25cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Poste metálico de jardim, em aço galvanizado, com pintura eletrostática a pó, cor branca, fixação flangeada em base de concreto, com 2 pétalas contendo lâmpadas com tecnologia LED tipo bulbo, potência nominal 25 W, base e-27, TCC 6.500K, difusor em vidro fosco, altura do poste 3,50 m, diâmetro nominal do tubo 2", diâmetro externo do tubo, 60,3 mm, parede do tubo 3,0 mm, diâmetro do difusor Ø30cm, base metálica mínima 25 cm x 25 cm.





**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.



12.6.7 - 101632 - RELÉ FOTOELÉTRICO PARA COMANDO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA 1000 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2020:

Relé fotoelétrico 1.000W/220V, para acionamento dos projetores de LED de 50 W, das luminárias tipo tartaruga de LED de 15 W e das lâmpadas de LED tipo bulbo de 25 W dos postes de jardim.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

#### **12.7 - OUTROS ELEMENTOS:**

12.7.1 - CPMH49 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M, COM CONECTOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Haste de aterramento tipo *copperweld* 5/8" x 2,4 m com conector tipo grampo. Utilizadas para o sistema de aterramento do QGBT e interligadas por cabo de cobre nu, seção nominal 50 mm<sup>2</sup>, 07 fios x 3,0mm, conforme norma ABNT NBR 6524.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.7.2 - CPMH58 - VENTILADOR DE PAREDE OSCILANTE, COM GRADE METÁLICA, TRÊS PÁS, DIÂMETRO 50cm, COM CONTROLE DE VELOCIDADE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Ventilador de parede oscilante, com grade metálica, três pás, diâmetro 50 cm, com controle de velocidade.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.7.3 - 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021:

Serviço de escavação manual de vala com profundidade de 0,70m para encaminhamento dos circuitos subterrâneos.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

12.7.4 - 104737 - REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF\_08/2023:

Serviço de reaterro manual de vala com aproveitamento do material da vala, para encaminhamento dos circuitos subterrâneos.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

### **13 - INCÊNDIO, GÁS**

#### **13.2 - LUMINÁRIAS INTERNAS / EXTERNAS:**

12.7.1 - CPMH77 - BLOCO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMO, COM 02 FAROIS DE LED, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 1.200 LÚMENS, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO BIVOLT, AUTONOMIA MÍNIMA 4 HORAS:

Luminária de emergência, com dois faróis de LED, fluxo luminoso total mínimo de 1.200 lúmens, autonomia mínima de 4 horas, instalada em tomada 2P+T a 2,0 m do piso acabado.

### **14 - DADOS E LÓGICA**



**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

**14.1 - ELETRODUTOS E CONEXÕES:**

14.1.1 – 91871 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Em alguns trechos em parede, indicados na planta do projeto de cabeamento estruturado, será necessário instalar eletrodutos de PVC rígido, antichama, fabricados conforme norma ABNT NBR 15465, com seção nominal de 3/4" para passagem de circuitos.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

14.1.2 – 91872 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:

Em alguns trechos em parede, indicados na planta do projeto de cabeamento estruturado, será necessário instalar eletrodutos de PVC rígido, antichama, fabricados conforme norma ABNT NBR 15465, com seção nominal de 1" para passagem de circuitos.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

14.1.3 – CPMH42 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA OU DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Em alguns trechos sob o piso, indicados na planta do projeto de cabeamento estruturado, será necessário instalar eletrodutos de PVC rígido, antichama, fabricados conforme norma ABNT NBR 15465, com seção nominal de 1" para passagem de circuitos.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

14.1.4 – CPMH43 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 40 MM (1.1/4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA OU DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Em alguns trechos sob o piso, indicados na planta do projeto de cabeamento estruturado, será necessário instalar eletrodutos de PVC rígido, antichama, fabricados conforme norma ABNT NBR 15465, com seção nominal de 1.1/4" para passagem de circuitos.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

14.1.5 – 93008 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021:

Em alguns trechos sob o piso, indicados na planta do projeto de cabeamento estruturado, será necessário instalar eletrodutos de PVC rígido, antichama, fabricados conforme norma ABNT NBR 15465, com seção nominal de 1.1/2" para passagem de circuitos.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

14.1.6 – 97667 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO



**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE. DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021:**

Trecho sob o piso, indicados na planta do projeto de cabeamento estruturado, para infraestrutura de entrada de telecomunicações desde o poste de entrada de energia ao rack de TI., sendo realizado com eletrodutos flexível de PEAD (polietileno de alta densidade) fabricado conforme norma ABNT NBR 15715, com seção nominal de 1.1/2". A profundidade de instalação deve ser de 0,70 m.



Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.1.7 – CPMH78 - ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, DN 50 MM (1.1/2"), INSTALADO EM POSTE, INCLUSIVE CONEXÕES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Eletroduto de PVC rígido, antichama, fabricado conforme norma ABNT NBR 15465, com seção nominal de 1.1/2" para infraestrutura de entrada de telecomunicações no poste de entrada de energia. Deve ser fixado ao poste com fita de aço inox, largura 19 mm e espessura de 0,5 mm.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.1.8 – 93009 - ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2021:**

Trecho enterrado, indicado na planta do projeto de cabeamento estruturado, onde será necessário instalar eletrodutos de PVC rígido, antichama, fabricados conforme norma ABNT NBR 15465, com seção nominal de 2", para passagem de cabos.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

#### **14.2 - QUADROS / CAIXAS:**

**14.2.1 – 91941 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:**

Caixa retangular em PVC, 4"x2", de embutir, instalada a 0,30 m do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.2.2 – 91940 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:**

Caixa retangular em PVC, 4"x2", de embutir, instalada a 1,30 m (ou conforme altura indicada em planta) do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.2.3 – 91939 - CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023:**

**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

Caixa retangular em PVC, 4"x2", de embutir, instalada a 2,00 m (ou conforme altura indicada em planta) do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.



**14.2.4 – CPMH59 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 200X200X100mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Caixa retangular metálica, 20x20x10 cm, de embutir, com tampa aparafusada, instalada a 0,30 m (ou conforme altura indicada em planta) do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.2.5 – CPMH60 - CAIXA DE PASSAGEM COM TAMPA PARAFUSADA 400X400X150mm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Caixa retangular metálica, 40x40x15 cm, de embutir, com tampa aparafusada, instalada a 0,30 m (ou conforme altura indicada em planta) do centro ao piso acabado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.2.6 – CPMH40 - CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA 30x30x50 cm, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO COM CANTONEIRAS DE FERRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Caixas de passagem em alvenaria com tampas de concreto e cantoneiras de ferro, nas dimensões de 30x30x50 cm. O fundo da caixa deverá possuir uma camada de 10 cm de brita nº 2. Quando finalizadas, os eletrodutos não devem ficar no fundo, pois prejudica a vida útil dos cabos, que ficarão mais sujeitos às sujeiras e demais impurezas.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.2.7 – CPMH45 - BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 1"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Conjunto bucha e arruela em alumínio, com rosca, para conexão de eletrodutos com quadros/caixas de passagem, seção 1".

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.2.8 – CPMH46 - BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 1.1/4"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Conjunto bucha e arruela em alumínio, com rosca, para conexão de eletrodutos com quadros/caixas de passagem, seção 1.1/4".

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.2.9 – CPMH47 - BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 1.1/2"- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

Conjunto bucha e arruela em alumínio, com rosca, para conexão de eletrodutos com quadros/caixas de passagem, seção 1.1/2"

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.2.10 – CPMH48 - BUCHA E ARRUELA EM ALUMÍNIO, COM ROSCA, PARA ELETRODUTO DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Conjunto bucha e arruela em alumínio, com rosca, para conexão de eletrodutos com quadros/caixas de passagem, seção 2".

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.3 – FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS:**

**14.3.1 – 98297 - CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019:**

Cabo UTP, 4 pares, categoria 6, com certificação ANATEL, 100% cobre, seção do condutor 24 AWG, para os pontos de dados/voz.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.3.2 – 98300 - CABO COAXIAL RG6 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019:**

Cabo coaxial, RG6, impedância nominal 75  $\Omega$ , malha 95%, condutor de aço cobreado, isolamento em polietileno expandido, blindagem com fita aluminizada e trança de alumínio ou cobre estanhado 95%, cobertura com composto termoplástico à base de PVC, para os pontos de TV.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.4 – TOMADAS:**

**14.4.1 – CPMH68 - TOMADA SIMPLES PARA LÓGICA, RJ-45, DE EMBUTIR, CAT6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Tomada completa simples, de embutir, montada em caixa 4"x2", RJ45, para Cabo UTP, 4 pares, categoria 6, para os pontos de dados/voz. Todas as tomadas devem ser identificadas de maneira indelével, com a devida correspondência no rack.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.4.2 – CPMH69 - TOMADA DUPLA PARA LÓGICA, RJ-45, DE EMBUTIR, CAT6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Tomada completa dupla, de embutir, montada em caixa 4"x2", RJ45, para Cabo UTP, 4 pares, categoria 6, para os pontos de dados/voz. Todas as tomadas devem ser identificadas de maneira indelével, com a devida correspondência no rack.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.



**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

**14.5 – EQUIPAMENTOS:**

14.5.1 – CPMH70 - ORGANIZADOR DE CABOS HORIZONTAL, ABERTO, PADRÃO RACK 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Organizador de cabos horizontal, fabricado em chapa de aço SAE 1010/1020, espessura de 0,90 mm, padrão rack 19" e tampa removível com encaixe tipo click rápido.

Na montagem dos equipamentos no rack, utilizar parafusos cabeça panela Philips M5 x 12 mm, com arruela lisa  $\phi 10 \times \phi 5,2 \times 1$  mm e porca gaiola M5 x 8,6 mm, todos em aço zincado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

14.5.2 – CPMH71 - RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 08 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Régua de 8 tomadas, 2P+T, 10 A/250 V, conforme padrão da norma ABNT NBT 14.136, padrão rack 19", fabricada em aço SAE 1020, chapa 1,2 mm, para ligação dos equipamentos no interior do rack.

Na montagem dos equipamentos no rack, utilizar parafusos cabeça panela Philips M5 x 12 mm, com arruela lisa  $\phi 10 \times \phi 5,2 \times 1$  mm e porca gaiola M5 x 8,6 mm, todos em aço zincado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

14.5.3 – CPMH72 - PATCH CABLE EXTRA-FLEXÍVEL RJ-45/RJ-45 DE 1,50m - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Patch cable/patch UTP, 4 pares, categoria 6, com certificação ANATEL, 100% cobre, seção do condutor 24 AWG, comprimento de 1,50 m, para ligação dos equipamentos no interior do rack.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

14.5.4 – CPMH65 - BANDEJA FIXA PARA RACK PADRÃO 19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Bandeja fixa, fabricado em chapa de aço SAE 1020, espessura de 1,2 mm, padrão rack 19".

Na montagem dos equipamentos no rack, utilizar parafusos cabeça panela Philips M5 x 12 mm, com arruela lisa  $\phi 10 \times \phi 5,2 \times 1$  mm e porca gaiola M5 x 8,6 mm, todos em aço zincado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

14.5.5 – CPMH66 - SWITCH NÃO GERENCIÁVEL, CAT6, 24 PORTAS 10/100/1000 + 02 PORTAS SFP - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:

Switch não gerenciável, categoria 6, 24 portas 10/100/1.000 Mbps mais 2 portas SFP, padrão rack 19", 1U de altura.



**CONSTRUÇÃO DE UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE EM QUEIMADAS, MUNICÍPIO DE HORIZONTE TIPO 2, LOCALIZADO NA RUA MARIA JOSÉ NOGUEIRA, 2184, ALTO DA BOA VISTA, QUEIMADAS, HORIZONTE - CE.**

Na montagem dos equipamentos no rack, utilizar parafusos cabeça panela Philips M5 x 12 mm, com arruela lisa  $\phi 10 \times \phi 5,2 \times 1$  mm e porca gaiola M5 x 8,6 mm, todos em aço zincado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.



**14.5.6 – 98302 - PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2019:**

Patch panel, categoria 6, 24 portas 10/100/1.000 Mbps, padrão rack 19", 1U de altura.

Na montagem dos equipamentos no rack, utilizar parafusos cabeça panela Philips M5 x 12 mm, com arruela lisa  $\phi 10 \times \phi 5,2 \times 1$  mm e porca gaiola M5 x 8,6 mm, todos em aço zincado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.5.7 – CPMH67 - RACK DE PAREDE 12U/19" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO:**

Rack 19", de parede, 12U, montado a 1,5 m, da face inferior ao piso acabado, fechado, estrutura monobloco soldada em chapa de aço 0,90 mm, porta frontal com estrutura em chapa de aço 0,90 mm e visor de acrílico ou policarbonato transparente de 2,0 mm com fechadura e chave, laterais removíveis através de fecho rápido, com aletas de ventilação natural, aberturas inferior e superior para passagem de cabos com tampas removíveis, acabamento em pintura eletrostática texturizada na cor preta.

Na montagem dos equipamentos no rack, utilizar parafusos cabeça panela Philips M5 x 12 mm, com arruela lisa  $\phi 10 \times \phi 5,2 \times 1$  mm e porca gaiola M5 x 8,6 mm, todos em aço zincado.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.6 - OUTROS ELEMENTOS:**

**14.6.1 – 93358 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF\_02/2021:**

Serviço de escavação manual de vala com profundidade de 0,70m para encaminhamento da infraestrutura de entrada de telecomunicações.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto de cabeamento estruturado.

**14.6.2 – 104737 - REATERRO MANUAL DE VALAS, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF\_08/2023:**

Serviço de reaterro manual de vala com aproveitamento do material da vala, para encaminhamento da infraestrutura de entrada de telecomunicações.

Demais detalhes e especificações estão descritos na respectiva composição de preço unitário e nas plantas do projeto elétrico.

**15 - SISTEMA DE AR CONDICIONADO**

**15.1 - TUBOS, ELETRODUTOS E CONEXÕES:**

