

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

ANEXO III - MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO CFTV, NET E TELEFONE E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO ANDAR SUPERIOR DO PAÇO MUNICIPAL

ENDEREÇO: R. Miguel Prisco, 288 - Centro, Ribeirão Pires - SP, 09400-110

SISTEMA / DATA BASE: CDHU 188 / SINAPI NOV 22 / SIURB JUL 22

Este memorial tem como objetivo especificar a Mão de Obra Necessária para instalação de sistemas CFTV, NET, TELEFONE E INSTALAÇÕES ELÉTRICAS para o Paço Municipal de Ribeirão Pires, no qual os materiais serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Ribeirão Pires.

1. CFTV, NET, TELEFONE

38.07.200 Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 3/8" (tirante)

- 1) Será medido pelo comprimento de tirante instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de tirante, constituído por: vergalhão de aço galvanizado a fogo, com rosca total, de 3/8", porcas de 3/8" e arruelas lisas; suspensão, ou cantoneira ZZ, para a fixação do tirante ao teto, fabricação Mopa, ou Real Perfil ou equivalente; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

69.09.250 Patch cords de 1,50 ou 3,00 m – RJ-45 / RJ-45 – categoria 6A

- 1) Será medido por unidade de patch cord instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de patch cords com as seguintes características: comprimento de 1,50 ou 3,00 m; confeccionados em cabo par trançado, UTP, 24 AWG x 4 pares categoria 6A; composto por condutores de cobre flexível, multifilar, isolamento em poliolefina e capa externa em PVC não propagante a chama; conectORIZADOS à RJ45 macho categoria 6A nas duas extremidades; disponível nas terminações T-568A e T-568B; com características elétricas e performance testadas em frequências de até 250 Mhz; a conectorização das extremidades deverá ser com plug RJ-45 em policarbonato incolor, com contatos em bronze fosforoso e revestido com uma camada de ouro sobre uma camada de níquel; deverá ser montado e testado 100% em fábrica e disponibilizado pelo fabricante em cores, atendendo às especificações da ANSI/EIA/TIA – 606-A e lista de quantidades. O patch cord deverá possuir Certificação UL e estar de acordo com a ANSI/EIA/TIA-568-B.2-1 para Categoria 6; referência 50495, fabricação Policom ou equivalente, desde que o fabricante apresente ISO 9001/ 2000; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

66.08.115 Rack fechado de piso padrão metálico, 19 x 44 Us x 770 mm

- 1) Será medido por unidade de rack instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de rack para os equipamentos de gravação, fontes e distribuição constituído por: rack fechado de piso padrão metálico 19 x 44Us x 770 mm, em chapa aço bitola 18 (laterais, teto e tampa traseira) e bitola 12 (fundo) tipo autoportante, com porta em acrílico, laterais removíveis, venezianas laterais para ventilação forçada superior, com dois ventiladores no mínimo e chave régua de tomadas (2P+T 16 A 250 V) para ligação dos equipamentos e uma bandeja deslizante. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

69.20.200 Bandeja fixa para rack, 19´ x 500 mm

- 1) Será medido por unidade de bandeja fixa instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de bandeja fixa centralizada para rack de 19 e profundidade 500 mm, com estrutura em chapa de aço de alta resistência, pintada em epóxi (pó texturizada) e quatro pontos de fixação. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

66.20.170 Guia organizadora de cabos para rack, 19´ 2 U

- 1) Será medido por guia instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa do guia organizadora de cabos 19 2 U, para rack fechado. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.07.300 Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento de perfilados instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de perfilado perfurado, de 38 x 38 mm, chapa 14, com revestimento pré-zincada, fabricação Mopa, ou Real Perfil ou equivalente; O fornecimento de acessórios para fixação ou reforço das peças entre si, como juntas, talas, cantoneiras, abraçadeiras, etc, serão feitos pela PMRP.

38.07.134 Saída lateral simples, diâmetro de 1´

- 1) Será medido por unidade de saída lateral instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de saída lateral simples para eletrocalha, com diâmetro de 1. Referência comercial: VL.33 da Valemam, 2982.1.F da Mega Apoio ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

38.22.130 Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de eletrocalha perfurada tipos U ou C, sem tampa, 200 x 100 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.22.150 Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 300x100 mm, com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de eletrocalha perfurada tipos U ou C, sem tampa, 300 x 100 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.22.640 Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm

- 1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de tampa de encaixe, para eletrocalhas e seus acessórios tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, etc., em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, com largura de 200 mm; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.22.660 Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 300 mm

- 1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de tampa de encaixe, para eletrocalhas e seus acessórios tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, etc., em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, com largura de 300 mm; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.07.050 Tampa de pressão para perfilado de 38 x 38 mm

- 1) Será medido pelo comprimento de tampa instalada (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de pressão para perfilado de 38 x 38 mm, em chapa pré-zincada, fabricação Mopa, ou Real Perfil, ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

38.04.060 Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 – 1´ com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de eletrodutos e conexões rígidos de aço-carbono, diâmetro nominal de 1", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera o fornecimento de materiais e acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor que serão fornecidos pela PMRP.
- 3) O item remunera a mão de obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

38.04.100 Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 – 1 1/2´ com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de eletrodutos e conexões rígidos de aço-carbono, diâmetro nominal de 1 1/2´, costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera o fornecimento de materiais e acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor que serão fornecidos pela PMRP.
- 3) O item remunera a mão de obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

40.06.060 Condulete metálico de 1´

- 1) Será medido por conjunto de condulete instalado (cj).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 1, ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Daisa, Conduletzel da Wetzel ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

66.20.225 Switch Gigabit 24 portas com capacidade de 10/100/1000/Mbps

- 1) Será medido por unidade de Switch Gigabit instalado (un).

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires

Comissão Permanente de Licitações

2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa do Switch Gigabit de 24 portas com capacidade 10 / 100 / 1000 Mbps. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

98304 PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

1) Será medido por unidade de patch panel com 48 portas presentes no projeto do rack de rede de lógica.

2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de patch panel com 48 portas presentes no projeto do rack de rede de lógica. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

69.09.300 Voice panel de 50 portas – categoria 3

1) Será medido por unidade de voice panel instalado (un).

2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de voice panel com as seguintes características: conectores traseiros padrão 110 IDC, conectores frontais padrão RJ-45 para manobra ou espelhamento, utilizando-se patch cords montados com plugues RJ-11 OU RJ-45, portas modulares, agrupadas em conjuntos de 10 (dez) unidades, identificação das portas com, guia traseiro para ancoragem dos cabos, com sistema de fixação por parafuso e/ou encaixe; referência comercial Sollan ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP. O Voice panel deverá possuir Certificação UL e estar de acordo com a ANSI / EIA / TIA.

38.23.130 Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm

1) Será medido por unidade de suporte instalado (un).

2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de suporte para eletrocalha, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, de 200 x 100 mm, tipo vertical, ou tipo horizontal, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.23.150 Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 300x100 mm

1) Será medido por unidade de suporte instalado (un).

2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de suporte para eletrocalha, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, de 300 x 100 mm, tipo vertical, ou tipo horizontal, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

61.15.010 Fonte de alimentação universal bivolt com saída de 24 V – 1,5 A – 35 W

- 1) Será medido por unidade de fonte de alimentação instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa da fonte de alimentação chaveada universal, com tensão de entrada de 127 V/220 V (bivolt) e tensão de saída 24 V – 1,5A – 35 W; podendo alimentar um ou mais circuitos, respeitando o limite de 1,5A. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

98288 CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019

- 1) Será medido pelo comprimento de cabos telefônicos CCI-50 2 pares presentes no projeto para distribuição de telefonia em edificação institucional.
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de Cabo telefônico CCI-50 2 pares. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

39.11.040 Cabo telefônico CI, com 20 pares de 0,50 mm, para centrais telefônicas, Equipamentos e rede interna

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de cabo telefônico, tipo CI de acordo com a especificação TELEBRÁS 235.310.702, com 20 pares de 0,50 mm, em cobre eletrolítico estanhado, isolamento em poliolefina não propagante à chama, blindagem com fita de alumínio ou poliéster aluminizado e capa externa em cloreto de polivinila PVC na cor cinza, para centrais telefônicas, prédios e instalação de equipamentos (KS, PBX, PABX, etc.).O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

39.18.126 Cabo para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6

- 1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de cabos para rede 24 AWG com 4 pares, categoria 6; referência comercial 23400174 Sohoplus da Furukawa ou equivalente desde que o fabricante apresente certificado ISO 9001 / 2000; deverá ser constituído por: condutores de cobre sólido, capa externa em PVC não propagante a chama, identificação nas veias brancas dos pares, marcação na capa externa sequencial do comprimento em metros; deverá ser fornecido em caixas tipo FAST BOX e deverá possuir Certificação UL e de acordo com a ANSI / EIA / TIA-568-B.2-1 para Categoria 6. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

69.03.340 Conector RJ-45 fêmea – categoria 6

- 1) Será medido por unidade de conector instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de conector RJ-45 modular com 8 posições, com contatos do tipo IDC na parte traseira e conector tipo RJ-45

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

fêmea na parte frontal para conexão de conectores RJ-45 ou RJ-11 machos; deverá ser fabricado com corpo em termoplástico de alto impacto retardante à chama, classificação UL 94V-0, com terminais de conexão em bronze fosforoso estanhado, padrão 110 IDC / LCS, para condutores de 22 a 26 AWG e ser montado em placa de circuito impresso de quatro camadas para controle de Diafonia, deverá possuir padrão de conectorização universal T-568 A e T-568 B e ter possibilidade para codificação por cores com o uso de ícones de identificação. O conector RJ-45 deverá possuir padrão de conectorização universal T-568A e T-568B e deverá atender os requisitos da norma ISO 11801 / ANSI / TIA / EIA – 568B.2-1 categoria 6; referência 50491, fabricação Policom, ou Pial Plus fabricação Legrand, ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

39.27.010 Cabo óptico de terminação, 2 fibras, 50/125 µm – uso interno/externo

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de cabo óptico constituído por: 2 fibras em cordões ópticos monofibra, elemento central em material dielétrico, diâmetro do núcleo central 50 / 125 µm, capa em material termoplástico resistente a intempéries, na cor preta, com características adequadas para a terminação de sistemas ópticos, fazendo a ligação entre o anel óptico metropolitano externo e o equipamento óptico localizado no interior das edificações, sem a necessidade de emendas de transição do ambiente externo para o interno; referência comercial Cabo óptico CFOT-X-MF da Furukawa ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

66.08.324 Câmera fixa colorida compacta com domo, para áreas internas e externas - 1,3 MP

- 1) Será medido por unidade de câmera instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa da câmera IP fixa, colorida, com as seguintes características: resolução de 1.3 MP, lente varifocal e Grau de proteção mínimo IP 66. IR inteligente com alcance de 20 metros, processamento de imagem DSP, controle automático de ganho de branco (AGC), função WDR, para ambientes internos e externos; referências comerciais: Intelbras VIP S 3120, Grupo Giga GSIP1300TVP, Geovision GV-UBL1211 ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.07.801 Sapata externa com 4 furos, 38 x 38 mm

- 1) Será medido por unidade de sapata externa instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa da sapata externa com 4 furos, para perfilado de 38x38mm. Remunera também materiais acessórios para a instalação completa da sapata externa. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

50.05.072 Luminária de emergência LED de sobrepor, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa da luminária de emergência LED em plástico ABS acrílica; de sobrepor em teto e/ou parede (frontal ou lateral), inclusa bateria Níquel-Cádmio 3,6 V 300 mAh recarregável, bivolt automático 110/220 V (50/60 Hz), 30/35 lúmens, autonomia mínima de 2 horas; ref. Iluminim, Intelbras, Segurimax ou equivalente, para instalação em corrente contínua junto à luminária de emergência; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

03-30-00 ENGENHEIRO/ ARQUITETO JUNIOR

- 1) O custo unitário remunera o salário, os encargos sociais e trabalhistas.
- 2) O item será medido por h (hora) efetivamente despendida na elaboração de atividades correlatas à profissão indicada

2. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

37.04.290 Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 56 DIN / 40 Bolt-on – 225 A – sem componentes

- 1) Será medido por unidade de quadro instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro de distribuição universal de sobrepor em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 56 DIN / 40 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 225A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

QDSTG-U-II Universal, referência 904511 da Cemar ou equivalente; não remunera a mão de obra para instalação dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

37.10.010 Barramentos de cobre nu

- 1) Será medido pelo peso nominal das barras nas bitolas constantes no projeto de elétrica (kg).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa do barramento em lâmina chata de cobre eletrolítico nu, nas várias bitolas de acordo com a corrente nominal especificada em projeto; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP..

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

37.14.300 Chave seccionadora sob carga, tripolar, acionamento rotativo, com prolongador, Sem porta-fusível, de 160 A

- 1) Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora tripolar, sem porta-fusível, acionamento rotativo frontal, para manobra sob carga até 160 A, com eixo prolongador variável de 90 mm até 300 mm, conforme o fabricante; referência comercial S32 160/3 da Siemens, S32 160/3 da Holec, KG160-K300 da Kraus & Naimer ou equivalente; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

37.13.600 Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

37.13.630 Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

37.13.700 Disjuntor série universal, em caixa moldada, térmico e magnético fixos, bipolar 480/600 V, corrente de 125 A

- 1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de disjuntor série universal, em caixa moldada, linha industrial, com térmico e magnético fixos, bipolar, com corrente 125 A, tensão máxima de 480 VCA ou 600 VCA, capacidade de ruptura simétrica variável de 10 kA até 25 kA, conforme a tensão de instalação, ou conforme fabricante; referência comercial Gi 21 da Eletromar / Cutler Hammer ou equivalente; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

37.12.020 Fusível tipo NH 00 de 6 A até 160 A

- 1) Será medido por unidade de fusível instalado (un).
- 2) O item a mão de obra necessária para a instalação completa de fusível tipo NH 00 de 6 A até 160 A; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

38.07.200 Vergalhão com rosca, porca e arruela de diâmetro 3/8" (tirante)

- 1) Será medido pelo comprimento de tirante instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de tirante, constituído por: vergalhão de aço galvanizado a fogo, com rosca total, de 3/8, porcas de 3/8 e arruelas lisas; suspensão, ou cantoneira ZZ, para a fixação do tirante ao teto, fabricação Mopa, ou Real Perfil ou equivalente; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

41.02.551 Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 1850 até 2000 lm - 18 a 20 W

- 1) Será medido por unidade de lâmpada instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de lâmpada tubular T8, base G 13, composta por módulos led IRC \geq ou = 80, temperatura de cor entre 4000 e 6500 K, fluxo luminoso de 1850 até 2000 lm, vida útil \geq ou = 25.000 h, potência entre 18 a 20 W, garantia mínima do fabricante de 3 anos, com certificação do Inmetro; referência comercial: Essential LEDtube 1200 mm 18 W 840/865 fabricação Philips, Tubo LED T8 20 W/4000/5000/6500 1200 mm fabricação Osram ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

39.21.020 Cabo de cobre flexível de 2,5 mm², isolamento 0,6/1kV – isolamento HEPR 90°C

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

39.21.030 Cabo de cobre flexível de 4 mm², isolamento 0,6/1kV – isolamento HEPR 90°C

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

39.21.070 Cabo de cobre flexível de 25 mm², isolamento 0,6/1kV – isolamento HEPR 90°C

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de cobre eletrolítico nu, tempera mole, encordoamento flexível classe 5, isolamento em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

39.21.070 Cabo de cobre flexível de 50 mm², isolamento 0,6/1kV – isolação HEPR 90°C

- 1) Será medido por comprimento de cabo instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.07.300 Perfilado perfurado 38 x 38 mm em chapa 14 pré-zincada, com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento de perfilados instalado (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de perfilado perfurado, de 38 x 38 mm, chapa 14, com revestimento pré-zincada, fabricação Mopa, ou Real Perfil ou equivalente; O fornecimento de acessórios para fixação ou reforço das peças entre si, como juntas, talas, cantoneiras, abraçadeiras, etc, serão feitos pela PMRP.

38.07.134 Saída lateral simples, diâmetro de 1"

- 1) Será medido por unidade de saída lateral instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de saída lateral simples para eletrocalha, com diâmetro de 1. Referência comercial: VL.33 da Valemam, 2982.1.F da Mega Apoio ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.22.130 Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100 mm, com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de eletrocalha perfurada tipos U ou C, sem tampa, 200 x 100 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.22.150 Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 300x100 mm, com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de eletrocalha perfurada tipos U ou C, sem tampa, 300 x 100 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

38.22.640 Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 200 mm

- 1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de tampa de encaixe, para eletrocalhas e seus acessórios tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, etc., em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, com largura de 200 mm; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.22.660 Tampa de encaixe para eletrocalha, galvanizada a fogo, L= 300 mm

- 1) Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de tampa de encaixe, para eletrocalhas e seus acessórios tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, etc., em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, com largura de 300 mm; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.07.050 Tampa de pressão para perfilado de 38 x 38 mm

- 1) Será medido pelo comprimento de tampa instalada (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de pressão para perfilado de 38 x 38 mm, em chapa pré-zincada, fabricação Mopa, ou Real Perfil, ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.04.060 Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 – 1´ com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de eletrodutos e conexões rígidos de aço-carbono, diâmetro nominal de 1", costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera o fornecimento de materiais e acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor que serão fornecidos pela PMRP.
- 3) O item remunera a mão de obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

38.04.100 Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 – 1 1/2´ com acessórios

- 1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de eletrodutos e conexões rígidos de aço-carbono, diâmetro nominal de 1 1/2´, costura longitudinal conforme

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera o fornecimento de materiais e acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor que serão fornecidos pela PMRP.

3) O item remunera a mão de obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

38.04.160 Eletroduto galvanizado conforme NBR13057 – 3' com acessórios

1) Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de eletrodutos e conexões rígidos de aço-carbono, diâmetro nominal de 3', costura longitudinal conforme NBR 5624, galvanizado eletroliticamente com zinco, conforme NBR 13057. Este item remunera o fornecimento de materiais e acessórios, como buchas e arruelas, com revestimento protetor que serão fornecidos pela PMRP.

3) O item remunera a mão de obra necessária para a execução dos serviços de instalação, assim como a escavação e o reaterro apiloado em valas, com profundidade média de 0,50 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras nas instalações aparentes com a instalação de arame galvanizado para guia de fios e cabos utilizados em instalações elétricas.

40.06.060 Condulete metálico de 1'

1) Será medido por conjunto de condulete instalado (cj).

2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 1, ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência comercial Daisa, Conduletzel da Wetzal ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

40.06.060 Condulete metálico de 3'

1) Será medido por conjunto de condulete instalado (cj).

2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de condulete, constituído por: corpo e tampa em alumínio silício de alta resistência mecânica, injetado ou fundido, com saídas laterais em vários modelos, com ou sem rosca, utilizado para interligar qualquer tipo de eletroduto com bitola de 3, ou incorporar equipamentos como tomadas, interruptores sejam eles de energia, telefonia ou lógica, em redes aparentes abrigadas; 1 (uma) tampa tipo cega ou com furação compatível ao equipamento a ser instalado no seu interior; referência

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

comercial Daisa, Conduletzel da Wetzel ou equivalente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

40.04.470 Conjunto 2 tomadas 2P+T de 10 A, completo

- 1) Será medido por conjunto de tomadas instalado (cj).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de 2 (duas) tomadas de 10 A – 250 V 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre.

Referência comercial: 054345 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

40.05.080 Interruptor com 1 tecla paralelo e placa

- 1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de interruptor de embutir, com uma tecla paralelo fosforescente, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

39.10.050 Terminal de compressão para cabo de 2,5 mm²

- 1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 2,5 mm². O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

39.10.120 Terminal de compressão para cabo de 25 mm²

- 1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 25 mm². O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

39.10.160 Terminal de compressão para cabo de 50 mm²

- 1) Será medido por unidade de terminal instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de compressão, inclusive materiais acessórios, para cabo de 50 mm². O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações

38.23.130 Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 200x100 mm

- 1) Será medido por unidade de suporte instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de suporte para eletrocalha, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, de 200 x 100 mm, tipo vertical, ou tipo horizontal, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.23.150 Suporte para eletrocalha, galvanizado a fogo, 300x100 mm

- 1) Será medido por unidade de suporte instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa de suporte para eletrocalha, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, de 300 x 100 mm, tipo vertical, ou tipo horizontal, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

38.07.800 Gancho longo em chapa aço zincado para fixação de luminária

- 1) Será medido por unidade de gancho instalado (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa do gancho longo em chapa de aço zincado; ref. Perfilaço, TWT ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para fixação completa do suporte. O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

50.05.072 Luminária de emergência LED de sobrepor, para teto ou parede, autonomia mínima 2 horas

- 1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
- 2) O item remunera a mão de obra necessária para a instalação completa da luminária de emergência LED em plástico ABS acrílica; de sobrepor em teto e/ou parede (frontal ou lateral), inclusa bateria Níquel-Cádmio 3,6 V 300 mAh recarregável, bivolt automático 110/220 V (50/60 Hz), 30/35 lúmens, autonomia mínima de 2 horas; ref. Iluminim, Intelbras, Segurimax ou equivalente, para instalação em corrente contínua junto à luminária de emergência; O fornecimento de materiais e acessórios serão feitos pela PMRP.

Prefeitura do Município da Estância Turística de Ribeirão Pires
Comissão Permanente de Licitações