

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**OBRA:** OBRAS COMPLEMENTARES PARA TÉRMINO DA CONSTRUÇÃO DO NOVO HOSPITAL E MATERNIDADE MUNICIPAL

**LOCAL:** RIBEIRÃO PIRES

**1. SERVIÇOS PELIMINARES**

**1.1 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ALOJAMENTO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M<sup>2</sup>**

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para alojamento, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

**1.2 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M<sup>2</sup>**

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório, 1 ponto para chuveiro, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

**1.3 LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M<sup>2</sup>**

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m<sup>2</sup>.

**1.4 TAPUME FIXO PARA FECHAMENTO DE ÁREAS, COM PORTÃO**

Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado, previamente aprovado pela gerenciadora e/ou contratante (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará), de 3" x 3", materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante. Não remunera a ferragem completa para portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão de obra necessário para a pintura em látex na face externa.

**1.5 ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5X1,5 M) COM PISO METÁLICO**

Será medido pela altura de andaime em torre multiplicado pelo período em meses de locação, altura da torre a partir de 2,00 m (m x mês).

O item remunera o fornecimento de locação de andaime tubular tipo torre metálico com base quadrada (1,5x1,5 m), mão de obra necessária para transporte interno na obra: Quadros de base com travamentos e rodas emborrachadas para locomoção; guarda-corpo e rodapé, plataforma e quadros com escada; pisos metálicos. Utilizado somente para postes e pontos localizados; não substitui o andaime fachadeiro. Conforme NR 18 e/ou normas vigentes. Não remunera montagem e desmontagem.

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**1.6 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO**

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

**1.7 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL**

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martelete); a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

**1.8 RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO**

Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:

- a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
- b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação
- c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.

**1.9 DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO**

Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de elementos em concreto armado com rompedor pneumático (martelete); a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

**1.10 TRANSPORTE MANUAL HORIZONTAL E/OU VERTICAL DE ENTULHO ATÉ O LOCAL DE DESPEJO – ENSACADO**

Será medido pelo volume de material ensacado transportado (m³).

O item remunera o fornecimento de mão de obra e recipientes (sacos de ráfia) necessários para o transporte manual horizontal e/ou vertical, de qualquer material ensacado oriundo de demolição até o local de despejo ou acomodação; remunera também a proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais.

**1.11 REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA – MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL**

Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

**2. FUNDAÇÕES**

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50 M**

Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,50 m de profundidade.

**2.2 CARGA MANUAL DE SOLO**

Será medido pelo volume de solo carregado (m³).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para execução dos serviços de carga manual de solo, existente ou importado.

**2.3 BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 30 CM – COMPLETA**

Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 30 cm.

**2.4 LASTRO DE BRITA 3 E 4 APILOADO MANUALMENTE COM MAÇO DE ATÉ 30 KG  
ATERRO MANUAL APILOADO DE ÁREA INTERNA COM MAÇO DE 30 KG**

Será medido pelo volume de aterro compactado (m³).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de aterro interno, com material existente ou importado, incluindo o apiloamento em camadas, de 20 cm, com maço de 30 kg e a disposição das sobras.

**2.5 LASTRO DE PEDRA BRITADA**

Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

- a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
- b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

**2.6 FORMA PLANA EM COMPENSADO PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL**

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato do concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para execução e instalação de formas em chapas compensadas resinadas de 12 mm de espessura para concreto; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura; gravatas; sarrafos de enrijecimento em "Erisma uncinatum" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "Qualea spp" (conhecida como Cambará); desmoldante, desforma e descimbramento.

**2.7 LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E / OU ENCHIMENTO**

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

**2.8 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**2.9 FORMA EM POLIPROPILENO (CUBETA) E ACESSÓRIOS PARA LAJE NERVURADA COM DIMENSÕES VARIÁVEIS – LOCAÇÃO**

Será medido pelo volume de concreto em contato com a forma fornecida e instalada multiplicado pelo coeficiente conforme altura da lâmina item 3, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessário para execução e instalação completa de formas em polipropileno para lajes nervuradas, o item também remunera desmoldante, fixação das formas, réguas, anulador e cabeçal quando necessários, e a mão de obra para montagem e desmontagem das formas. Não remunera os escoramentos.

**SUPERESTRUTURA**

**3.1 ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**3.2 CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

**3.3 LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E / OU ENCHIMENTO**

Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

**3.4 FORMA EM POLIPROPILENO (CUBETA) E ACESSÓRIOS PARA LAJE NERVURADA COM DIMENSÕES VARIÁVEIS – LOCAÇÃO**

Será medido pelo volume de concreto em contato com a forma fornecida e instalada multiplicado pelo coeficiente conforme altura da lâmina item 3, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessário para execução e instalação completa de formas em polipropileno para lajes nervuradas, o item também remunera desmoldante, fixação das formas, réguas, anulador e cabeçal quando necessários, e a mão de obra para montagem e desmontagem das formas. Não remunera os escoramentos.

**3.5 CIMBRAMENTO TUBULAR METÁLICO**

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**3.6 Forma em polipropileno (cubeta) e acessórios para laje nervurada com dimensões variáveis - Locação**

Será medido pelo volume de concreto em contato com a forma fornecida e instalada multiplicado pelo coeficiente conforme altura da lâmina item 3, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessário para execução e instalação completa de formas em polipropileno para lajes nervuradas, o item também remunera desmoldante, fixação das formas, réguas, anulador e cabeçal quando necessários, e a mão de obra para montagem e desmontagem das formas. Não remunera os escoramentos.

**3.7 ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16",**

**3.8 LAJE PRÉ-FABRICADA MISTA VIGOTA TRELIÇADA/LAJOTA CERÂMICA - LT 12 (8+4) E CAPA COM CONCRETO DE 25 MPA**

Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada treliçada (VT) e lajota cerâmica com altura de 8 cm; concreto com fck maior ou igual a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de estocagem das vigotas e lajotas cerâmicas; conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento das vigotas e das lajotas cerâmicas; a montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas cerâmicas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje mista com altura total de 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra para a execução da armadura transversal, da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias e também do aço para armadura de distribuição.

**FECHAMENTOS**

**4.1 VERGAS, CONTRAVERGAS E PILARETES DE CONCRETO ARMADO**

Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábuas de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

**4.2 DIVISÓRIA EM PLACAS DE GESSO ACARTONADO, RESISTÊNCIA AO FOGO 60 MINUTOS, ESPESSURA 120 / 90 MM – 1RF / 1RF LM**

Será medido por área de fechamento e/ou divisória instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento e instalação de paredes de fechamento e/ou divisórias drywall para vedações internas não estruturais com 12 cm de espessura e resistência ao fogo de 60 minutos, composta por: uma chapa, em cada face da estrutura, tipo resistente ao fogo e com espessura de 15 mm (1 RF 15 + 1 RF 15); isolamento acústico de 52 dB, com lã mineral de vidro com espessura de 100 mm; estrutura em perfis leves de aço galvanizado por processo contínuo de zincagem por imersão a quente, compreendendo perfis de aço com espessura de 0,50 mm, largura nominal de 90 mm, denominados guias e montantes espaçados de eixo a eixo em 400 ou 600 mm, conforme altura entre as fixações; perfil cantoneira perfurada com espessura de 0,43 mm para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, cantoneiras, tabicas metálicas e rodapés metálicos, quando houver; fita de papel microperfurada, empregada nas juntas entre chapas; fita de papel com reforço metálico, para acabamento e proteção das chapas nos cantos salientes, quando houver; fita para isolamento acústico; massa especial para o juntamento de pega rápida em pó, para o preparo da

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

superfície a ser calafetada, e massa especial para a calafetação e colagem das chapas. Remunera também acessórios para completa instalação e a execução de recortes para portas, janelas, luminárias, pilares ou vigas, não devendo ser descontados os vãos decorrentes. Não remunera batentes de vão de portas, sancas ou molduras. Normas técnicas: NBR 14715-1, NBR 15758.

**4.3 DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 CM**

Será medido por área de placa instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3,0 cm, nas dimensões indicadas em projeto; remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos. Não remunera ferragem de vão de porta.

**4.4 DIVISÓRIA PAINEL / VIDRO / VIDRO TIPO NAVAL, ACABAMENTO EM LAMINADO FENÓLICO MELAMÍNICO, COM ESPESSURA DE 3,5 CM**

Será medido por área de divisória instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento e instalação de divisória interna modulada em painel / vidro / vidro, tipo naval, constituída por painéis e portas, espessura de 35 mm, prensados com miolo tipo MSO "honey comb" capaz de absorver os impactos e distribuí-los em vários pontos que formam as colméias e revestidos em chapa dura de fibras de "Eucalyptus" (conhecida como eucalipto) prensadas com acabamento em pintura à base de água protegida por resina alquídica melamínica tipo Eucaplac UV, ou equivalente; estrutura em perfil naval tipo H de aço zincado com pintura epóxi-poliéster, ou alumínio anodizado; rodapé duplo com ou sem macaquinhos; referência comercial Divilux 35/MSO/Eucaplac UV ou equivalente; vidro liso de 3 mm; não remunera ferragem de vão de porta.

**4.5 ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 9 CM**

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido, confeccionada em bloco cerâmico vazado para vedação de 9 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

**REVESTIMENTOS**

**5.1 APLICAÇÃO MANUAL DE GESSO DESEMPENADO (SEM TALISCAS) EM TETO DE AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2, ESPESSURA DE 1,0CM.**

Será medido pela área a ser aplicada, sendo esta maior que 10m<sup>2</sup>.

O item remunera o fornecimento de gesso em pó para revestimentos/molduras/sancas, gesso com encargos complementares, servente com encargos complementares, equipamento, material e mão de obra.

**5.2 CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3**

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

O chapisco é empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda quando apresentar áreas com diferentes graus de absorção. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação. A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

**NORMAS TÉCNICAS**

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

- NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção.
- 18.17 Alvenaria, revestimentos e acabamentos.
- NBR 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - Materiais, preparo e manutenção.

**5.3 EMBOÇO COMUM**

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando as paletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as paletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

**5.4 FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE REVESTIMENTO EM CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20**

Será medido pela área de revestimento com placa cerâmica esmaltada, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Linhas Marinha e Piscina da Eliane ou equivalente;
- b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIII classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
- c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- e) Resistente ao choque térmico;
- f) Antiderrapante: não

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes, e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

**5.5 REJUNTAMENTO DE CERÂMICA ESMALTADA DE 20X20 CM COM CIMENTO M<sup>2</sup> BRANCO, JUNTAS ATÉ 3 MM**

Será medido pela área de revestimento

O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada

**6 FORROS**

**6.1 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA EM AÇO ASTM-A 36, SEM PINTURA**

Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).

O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTM-A36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; traslado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**6.2 FORRO DE GESSO EM PLACAS 60X60CM, ESPESSURA 1,2CM, INCLUSIVE FIXACAO COM ARAME**

Será medido por área de placa instalada (m²).

O item remunera arame galvanizado, gesso em po para revestimentos/molduras/sancas, placa de gesso para forro, de \*60 x 60\* cm e espessura de 12 mm, sisal em fibra, parafuso zincado, autobrocante, flangeado, 4,2 x 19", equipamento, material, mão de obra.

**6.3 FORRO EM FIBRA MINERAL REVESTIDO EM LÁTEX**

Será medido por área de forro instalado (m²).

O item remunera o fornecimento do forro em fibra mineral, composta por: argila, perlita e resíduos minerais, livre de amianto; com acabamento em pintura vinílica à base de látex na cor branca, módulos de 625 x 1250 x 13 mm, resistência à umidade RH95, fator de propagação de chama / resistência ao fogo classe A; estrutura de sustentação com perfis tipo "T" em aço galvanizado, pintura a base de poliéster; remunera também material acessório e mão de obra especializada necessária para instalação completa do forro. Referência Encore HumiGard Plus, fabricação Armstrong ou equivalente.

**7 PISOS**

**7.1 PIGMENTO EM PO PARA ARGAMASSAS, CIMENTOS E OUTROS**

O item remunera ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA MÉDIA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MANUAL,

**7.2 REVESTIMENTO VINÍLICO EM MANTA HETEROGÊNEA, ESPESSURA 2 MM**

Será medido pela área de superfície com revestimento vinílico executado (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento vinílico em manta homogênea flexível monolítica de 2 mm de espessura, com as seguintes características:

- a) Composto por resina de PVC transparente, plastificante, pigmento e carga mineral;
- b) Acabamento iQ PUR que permite a restauração da superfície;
- c) Classificação de uso 23/34/43 (conforme EN 685 / ISO 10874);
- d) Classe II A conforme NBR 8660 e IT10 para Energia Radiante;
- e) Absorção acústica de 4 db (norma ASTM E989-06);
- f) Juntas soldadas a quente; suprime o uso de cera;
- g) Resistência à abrasão Classe T (conforme EN 660-2).

Não remunera o preparo prévio da superfície e o fornecimento e colocação de rodapé; referência comercial IQ Optima da Tarkett ou equivalente.

**7.3 RODAPÉ VINÍLICO HOSPITALAR DE 7,5 CM, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO**

Será medido por comprimento de rodapé instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de rodapé de PVC hospitalar, em nível ou de sobrepor, com 7,5 cm de altura e 2 mm de espessura, para pisos em mantas ou placas.

Remunera também a limpeza e o tratamento com aplicação de impermeabilizante acrílico, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Tarkett ou equivalente.

**7.4 PISO CONDUTIVO**

**7.5 PISO CERÂMICO ESMALTADO PEI-4 RESISTÊNCIA QUÍMICA A, PARA ÁREAS INTERNAS SUJEITAS À LAVAGEM FREQUENTE, ASSENTADO COM ARGAMASSA MISTA**

**8 ESQUADRIAS**



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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**8.1 PORTA DE MADEIRA, COLOCAÇÃO E ACABAMENTO, DE UMA FOLHA COM BATENTE, GUARNIÇÃO E FERRAGEM, 0,90 X 2,10 M**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta de madeira, 0,90x2,10 para acabamento em verniz, cera ou pintura; batente de madeira; ferragens, guarnição, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

**8.2 PORTA DE MADEIRA, COLOCAÇÃO E ACABAMENTO, DE DUAS FOLHAS COM BATENTE, GUARNIÇÃO E FERRAGEM, 1,80 X 2,14 M**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento de 2 folhas de porta de madeira, 1,80x2,14 para acabamento em verniz, cera ou pintura; batente de madeira; ferragens, guarnição, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

**8.3 PORTA DE MADEIRA SEMI-OCA ENCABECADA, FOLHA LISA PARA VERNIZ, \*100X210X3,5\* CM**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento de folha de porta de madeira, 1,00x2,10x3,5cm para acabamento em verniz, cera ou pintura; batente de madeira; ferragens, guarnição, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

**8.4 JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

**8.5 VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 6 MM**

Será medido pela área de vidro instalado (m²).

O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 6 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

**8.6 VIDRO TEMPERADO INCOLOR DE 8 MM**

Será medido pela área de vidro instalado (m²).

O item remunera o fornecimento de vidro temperado incolor de 8 mm, inclusive acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do vidro.

**8.7 SOLEIRA GRANITO 15 X 3CM**

Será medido por comprimento de soleira revestidos com granito executada (m).

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de revestimento de soleira com granito na espessura de 2,0 cm e largura até 21 até 30 cm; assentamento com argamassa de cimento e areia; rejuntamento com cimento branco ou rejunte e a limpeza da pedra, com acabamento polido, nas cores: Andorinha, Corumbá, Branco Dallas, Santa Cecília ou Verde Ubatuba. Não remunera o preparo prévio da superfície.

**8.8 PORTA CORTA-FOGO CLASSE P.120 DE 80 X 210 CM, CHAPA DE AÇO N. 26, COM UMA FOLHA DE ABRIR, COMPLETA, SEM BARRA ANTI-PÂNICO**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento de porta corta-fogo com vão de 80 x 210 cm, classe P 120 resistência mínima ao fogo de 120 minutos, constituída por: uma folha de abrir, em chapa dobrada nº 26, acabamento em aço galvanizado, núcleo com material não corrosível; dobradiças em aço de 5" x

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

4", para portas de 35 kg, acabamento cromado acetinado, com anéis; fechadura com maçaneta e acabamento em aço escovado envernizado; cimento, areia e a mão de obra especializada e adicional necessária para o transporte interno à obra dos materiais, montagem e instalação completa da porta, inclusive a fixação e chumbamento do batente. Não remunera arremates de acabamento. Norma técnica: NBR 11742.

**8.9 PORTA CORTA-FOGO EM AÇO GALVANIZADA P.90, COM BARRA ANTIPÂNICO NUMA FACE E MAÇANETA NA OUTRA, COMPLETA, REF. AUTHENTIC, OU EQUIVALENTE**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento de porta corta-fogo com vão de 90 x 210 cm, classe P 90 resistência mínima ao fogo de 90 minutos, constituída por: folha da porta lisa em chapa nº 26 de aço galvanizado, núcleo com material não corrosível; batente em chapa nº18 de aço galvanizado; dobradiças tipo mola; maçaneta em aço SAE 1010 / 1020 tipo alavanca com trinco, em ambos os lados; cimento, areia e a mão de obra especializada e adicional necessária para o transporte interno à obra dos materiais, montagem, instalação completa da porta, inclusive a fixação e chumbamento do batente. Não remunera arremates de acabamento nem fechadura com chave. Norma técnica: NBR 11742.

**8.10 PORTA INTERNA PARA SALA DE RAIO-X, COM PROTEÇÃO RADIOLÓGICA, DE UMA FOLHA COM BATENTE, GUARNIÇÃO E FERRAGEM, 1,20X 2,10M**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

**8.11 PORTA INTERNA PARA SALA DE RAIO-X, COM PROTEÇÃO RADIOLÓGICA, DE UMA FOLHA COM BATENTE, GUARNIÇÃO E FERRAGEM, 0,80 X 2,10M**

Será medido por unidade de porta instalada (un).

**9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**9.1 PROJETO FORMATO A1 – DETALHAMENTO DE PROJETOS DE ACORDO COM EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS ADQUIRIDOS, INCLUSO AS BUILTS**

Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de instalações elétricas, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad ou Revit apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e rvt a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma:

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

**9.2 FIO ISOLADO DE PVC SEÇÃO 2,5 MM<sup>2</sup> - 750 V - 70°C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b m. cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 2,5 mm<sup>2</sup>,

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.3 FIO ISOLADO DE PVC SEÇÃO 4 MM<sup>2</sup> - 750 V - 70°C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 4 mm<sup>2</sup>, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.4 FIO ISOLADO DE PVC SEÇÃO 6 MM<sup>2</sup> - 750 V - 70°C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 6 mm<sup>2</sup>, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.5 FIO ISOLADO DE PVC SEÇÃO 10 MM<sup>2</sup> - 750 V - 70°C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 10 mm<sup>2</sup>, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.6 CABO ISOLADO EM PVC SEÇÃO 16 MM<sup>2</sup> - 750 V – 70°C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 16 mm<sup>2</sup>, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.7 CABO DE COBRE DE 4 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90° C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 4 mm<sup>2</sup>, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.8 CABO DE COBRE DE 6 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90° C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 6 mm<sup>2</sup>, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.9 CABO DE COBRE DE 10 MM<sup>2</sup>, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90° C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolamento em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 10 mm<sup>2</sup>,

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.10 CABO DE COBRE DE 16 MM2, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90º C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 16 mm2, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.11 CABO DE COBRE DE 25 MM2, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90º C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 25 mm2, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.12 CABO DE COBRE DE 35 MM2, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90º C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 35 mm2, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.13 CABO DE COBRE DE 50 MM2, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90º C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 50 mm2, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.14 CABO DE COBRE DE 70 MM2, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90º C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 70 mm2, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.15 CABO DE COBRE DE 95 MM2, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90º C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 95 mm2, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricista com encargos complementares e eletricista com encargos complementares.

**9.16 CABO DE COBRE DE 120 MM2, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90º C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 120

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

mm2, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricitista com encargos complementares e eletricitista com encargos complementares.

**9.17 CABO DE COBRE DE 150 MM2, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90º C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 150 mm2, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricitista com encargos complementares e eletricitista com encargos complementares.

**9.18 CABO DE COBRE DE 185 MM2, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90º C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 185 mm2, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm x 5 m auxiliar de eletricitista com encargos complementares e eletricitista com encargos complementares.

**9.19 CABO DE COBRE DE 240 MM2, ISOLAMENTO 0,6 / 1 KV, ISOLAÇÃO EM EPR 90º C**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre, flexível, classe 4 ou 5, isolação em pvc/a, antichama bwf-b m, cobertura pvc-st1, antichama bwf-b, 1 condutor, 0,6/1 kv, seção nominal 240 mm2, fita isolante adesiva antichama, uso até 750 v, em rolo de 19 mm por 5 m auxiliar de eletricitista com encargos complementares e eletricitista com encargos complementares.

**9.20 CABO BIPOLAR 2X0,6MM² - 750V –BLINDADO**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo bipolar 2x0,6mm² – 750V

**9.21 CABO BIPOLAR 2X1,5MM² - 0,6/1KV**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo bipolar 2x1,5mm² -- 0,6/1kv

**9.22 CABO BIPOLAR 2X0,6MM² -- 0,6/1KV**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo bipolar 2x0,6mm² -- 0,6/1kv

**9.23 CABO FLEXÍVEL 3X1,5MM2, EPR-(0,6/1KV) - 90OC - REF. AFUMEX/ PRYSMIAN**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo flexível 3x1,5mm², epr-(0,6/1kv) – 90oc

**9.24 CONECTOR PRENSA-CABO DE 3/4"**

Será medido por unidade de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de conector prensa-cabo de 3/4".

**9.25 CABO DE COBRE NÚ, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE # 16 MM2 (TERRA)**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2 de 16mm².

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.26 CABO DE COBRE NÚ, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE # 35 MM2 (CORDOALHA)**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2 de 35mm<sup>2</sup>.

**9.27 CABO DE COBRE NÚ, TÊMPERA MOLE, CLASSE 2, DE # 50 MM2 (ATERRAMENTO)**

Será medido por metro (m) de cabo instalado.

O item remunera o fornecimento de cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2 de 50mm<sup>2</sup>.

**9.28 SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "X"**

Será medido por unidade de aplicação.

O item remunera o fornecimento de solda exotérmica tipo X.

**9.29 SOLDA EXOTÉRMICA TIPO "T"**

Será medido por unidade de aplicação

O item remunera o fornecimento de solda exotérmica tipo T

**9.30 PLUG (2P+T)-10A - 250V**

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de energia

**9.31 PLUG PROLONGADOR (2P+T)-10A-250V**

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de energia

**9.32 PLUG (2P+T)-10A – 250V**

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de energia

**9.33 TOMADA (2P + T) - 30A - 125/250V, COM PLACA, (RAIO X PORTÁTIL)**

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de energia com placa.

**9.34 TOMADA (2P + T) - 15A - 125/250V, COM PLACA, (NO BREAK, COMPUTADOR, USO GERAL), MONTADA EM CAIXA DE ALUMÍNIO SILÍCIO, DE EMBUTIR NO PISO, COM TAMPA BASCULANTE EM LATÃO ESCOVADO**

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de energia com placa e no break, montada em caixa de alumínio e embutida no piso.

**9.35 TOMADA (2 P+T) 16 A-220V,BLINDADA DE EMBUTIR, USO INDUSTRIAL , GRAU DE PROTEÇÃO IP 67, COM CAIXA**

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de energia blindada de embutir com caixa.

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.36 TOMADA ( 2 P+T) 32 A-220V,BLINDADA DE EMBUTIR, USO INDUSTRIAL , GRAU DE PROTEÇÃO IP 67, COM CAIXA**

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de energia blindada de embutir com caixa.

**9.37 INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA**

Será medido por unidade de interruptor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor com uma tecla simples e placa.

**9.38 INTERRUPTOR COM 1 TECLA PARALELO E PLACA**

Será medido por unidade de interruptor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor com uma tecla paralela e placa.

**9.39 INTERRUPTOR COM 2 TECLAS SIMPLES E PLACA**

Será medido por unidade de interruptor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor com duas teclas paralelas e placa.

**9.40 DIMMER DESLIZANTE INDIVIDUAL MONTADO EM CAIXA 4"X2" - MOD. 64627 - LINHA ELITE - (PIAL LEGRAND)**

Será medido por unidade de dimmer instalado.

O item remunera o fornecimento e instalação de dimmer deslizante individual montado em caixa.

**9.41 CURVA DE AÇO PARA ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO, Ø 20 MM (3/4")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de TE de ferro galvanizado, de 2", tubo aço galvanizado com costura, classe média, dn 3/4", serralheiro com encargos complementares e servente com encargos complementares.

**9.42 CURVA DE AÇO PARA ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO, Ø 50 MM (2")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de TE de ferro galvanizado, de 2", tubo aço galvanizado com costura, classe média, dn 2", serralheiro com encargos complementares e servente com encargos complementares.

**9.43 CURVA DE AÇO PARA ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO, Ø 65 MM (2 1/2")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de TE de ferro galvanizado, de 2 1/2", tubo aço galvanizado com costura, classe média, dn 2 1/2", serralheiro com encargos complementares e servente com encargos complementares.

**9.44 CURVA DE AÇO PARA ELETRODUTO GALVANIZADO A FOGO, Ø 80 MM (3")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de TE de ferro galvanizado, de 3", tubo aço galvanizado com costura, classe média, dn 3", serralheiro com encargos complementares e servente com encargos complementares.

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.45 CURVA DE 90° P/ ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO À FOGO C/ ROSCA Ø 4"**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de TE de ferro galvanizado, de 4", tubo aço galvanizado com costura, classe média, dn 4", serralheiro com encargos complementares e servente com encargos complementares.

**9.46 CURVA 90 DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, Ø 25 MM (3/4")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 3/4", para eletroduto, auxiliar de eletricista com encargos complementares, eletricista com encargos complementares.

**9.47 CURVA 90 DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, Ø 32 MM (1")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 1", para eletroduto, auxiliar de eletricista com encargos complementares, eletricista com encargos complementares.

**9.48 CURVA 90 DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, Ø 40 MM (1 1/4")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 1 1/4", para eletroduto, auxiliar de eletricista com encargos complementares, eletricista com encargos complementares.

**9.49 CURVA 90 DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, Ø 50 MM (1 1/2")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 1 1/2", para eletroduto, auxiliar de eletricista com encargos complementares, eletricista com encargos complementares.

**9.50 CURVA 90 DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, Ø 60 MM (2")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 2", para eletroduto, auxiliar de eletricista com encargos complementares, eletricista com encargos complementares.

**9.51 CURVA 90 DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, Ø 75 MM (2 1/2")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 2 1/2", para eletroduto, auxiliar de eletricista com encargos complementares, eletricista com encargos complementares.

**9.52 CURVA 90 DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, Ø 85 MM (3")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 3", para eletroduto, auxiliar de eletricista com encargos complementares, eletricista com encargos complementares.



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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.53 CURVA 90 DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL, Ø 110 MM (4")**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 4", para eletroduto, auxiliar de eletricista com encargos complementares, eletricista com encargos complementares

**9.54 CURVA DE 90º P/ ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16 USG, 100 X 100MM.**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus, longa, de pvc rígido roscavel, de 3", para eletroduto, auxiliar de eletricista com encargos complementares, eletricista com encargos complementares

**9.55 CURVA DE 90º P/ ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16 USG, 200 X 100MM.**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus galvanizada a fogo chapa nº 16 200x100mm.

**9.56 CURVA DE 90º P/ ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16 USG, 300 X 100MM.**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus galvanizada a fogo chapa nº 16 300x100mm.

**9.57 CURVA DE 90º P/ ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16 USG, 400 X 100MM.**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus galvanizada a fogo chapa nº 16 400x100mm.

**9.58 CURVA DE 90º P/ ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16 USG, 500 X 100MM.**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus galvanizada a fogo chapa nº 16 500x100mm.

**9.59 CURVA HORIZONTAL LISA TIPO TIPO 'C' 90º, GALVANIZADA A FOGO, 50X50MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva horizontal tipo 'C' 90º galvanizada a fogo 50x50mm e acessórios.

**9.60 CURVA HORIZONTAL LISA TIPO TIPO 'C' 90º, GALVANIZADA A FOGO, 200X50MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva horizontal tipo 'C' 90º galvanizada a fogo 200x50mm e acessórios.

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.61 CURVA HORIZONTAL LISA TIPO 'C' 90°, GALVANIZADA A FOGO, 300X50MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva horizontal tipo 'C' 90° galvanizada a fogo 300x50mm e acessórios.

**9.62 CURVA DE 90 ° PARA PERFILADO LISO GALVANIZADO A FOGO Nº 16 USG ,38X38**

Será medido por unidade de curva instalada.

O item remunera o fornecimento e instalação de curva 90 graus 38x38mm.

**9.63 ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 20 MM (3/4")**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de 3/4", tipo pesado, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

**9.64 ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES, Ø 25 MM (1")**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de 1", tipo pesado, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

**9.65 ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES Ø 40 MM (1 ½")**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de 1 1/2", tipo pesado, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

**9.66 ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES Ø 50 MM (2")**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de 2", tipo pesado, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

**9.67 ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES Ø 65 MM (2 ½")**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de 2 1/2", tipo pesado, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, arruelas e braçadeiras em aço maleável galvanizado eletrolítico, para instalações elétricas e de telefonia, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

**9.68 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, SEM CONEXÕES, Ø 110 MM (4")**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto de pvc rígido roscável.

**9.69 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES, Ø 25 MM (3/4")**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto de pvc rígido roscável e conexões.

**9.70 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES, Ø 32 MM (1")**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto de pvc rígido roscável e conexões.

**9.71 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES, Ø 40 MM (1 1/4")**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto de pvc rígido roscável e conexões.

**9.72 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES, Ø 50 MM (1 1/2")**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto de pvc rígido roscável e conexões.

**9.73 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES, Ø 60 MM (2")**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto de pvc rígido roscável e conexões.

**9.74 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES, Ø 75 MM (2 1/2")**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto de pvc rígido roscável e conexões.

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.75 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL, COM CONEXÕES, Ø 85 MM (3")**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto de pvc rígido roscável e conexões.

**9.76 ELETRODUTO CORRUGADO DE POLIETIRENO DE ALTA DENSIDADE, DN=100MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 100 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas; massa de calefação e fita de aviso "perigo". Não remunera os serviços de escavação. Referência comercial: Kanalex – KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715.

**9.77 ELETRODUTO FLEXÍVEL EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, CORRUGADO NA FORMA ESPIRALADA, COM PRETO Ø 1 1/4".**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 1 1/4", em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas; massa de calefação e fita de aviso "perigo". Não remunera os serviços de escavação. Referência comercial: Kanalex – KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715.

**9.78 ELETRODUTO FLEXÍVEL EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, CORRUGADO NA FORMA ESPIRALADA, COM PRETO Ø 1 1/2".**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 1 1/2", em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas; massa de calefação e fita de aviso "perigo". Não remunera os serviços de escavação. Referência comercial: Kanalex – KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715

**9.79 ELETRODUTO FLEXÍVEL EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, CORRUGADO NA FORMA ESPIRALADA, COM PRETO Ø 2 1/2".**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 2 1/2", em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas; massa de calefação e fita de aviso "perigo". Não remunera

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

os serviços de escavação. Referência comercial: Kanalex – KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715

**9.80 ELETRODUTO FLEXÍVEL EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, CORRUGADO NA FORMA ESPIRALADA, COM PRETO Ø 2".**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 2", em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas; massa de calefação e fita de aviso "perigo". Não remunera os serviços de escavação. Referência comercial: Kanalex – KL da Kanaflex ou equivalente. Norma técnica: NBR 15715

**9.81 ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO COM CAPA DE PVC 3/4"**

Será medido pelo comprimento de eletroduto flexível instalado (m).

O item remunera o fornecimento de eletroduto metálico flexível constituído internamente por conduíte metálico flexível fabricado em espiral com fita de aço carbono galvanizado a fogo, zincado pelo processo de imersão à quente, revestido externamente, envolvendo todo o tubo, com espessa camada de PVC extrudado, para temperaturas até 60°C, referência Sealtubo Normal da SPTF, ou MG P CONDUIT da Tecno-Flex, ou Indelflex da Indel, ou equivalente e a mão de obra necessária para a instalação; não remunera conexões ou material acessório para fixação quando necessário.

**9.82 ELETROCALHA LISA TIPO 'C', GALVANIZADA A FOGO, 50X50MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, tipos "C", sem tampa, 50 x 50 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, fabricação Mopa, Valemam ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**9.83 ELETROCALHA LISA TIPO 'C', GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16 USG, 100 X100MM, COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, tipos "C", chapa nº 16 USG, 100 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, fabricação Mopa, Valemam ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**9.84 ELETROCALHA LISA TIPO 'C', GALVANIZADA A FOGO, 100X50MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, tipos "C", sem tampa, 100 x 50 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, fabricação Mopa, Valemam ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.85 ELETROCALHA LISA TIPO 'C', GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16 USG, 200 X 100MM, COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, tipos “C”, chapa nº 16 USG, 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, fabricação Mopa, Valemam ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**9.86 ELETROCALHA LISA TIPO 'C', GALVANIZADA A FOGO, 200X50MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, tipos “C”, sem tampa, 200 x 50 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, fabricação Mopa, Valemam ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**9.87 ELETROCALHA LISA TIPO 'C', GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16 USG, 300 X 100MM, COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, tipos “C”, chapa nº 16 USG, 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, fabricação Mopa, Valemam ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**9.88 ELETROCALHA LISA TIPO 'C', GALVANIZADA A FOGO, 300X50MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, tipos “C”, sem tampa, 300 x 50 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, fabricação Mopa, Valemam ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**9.89 ELETROCALHA LISA TIPO 'C', GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16 USG, 400 X 100MM, COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, tipos “C”, chapa nº 16 USG, 400 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, fabricação Mopa, Valemam ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**9.90 ELETROCALHA LISA TIPO 'C', GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16 USG, 500 X 100MM, COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.**

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, tipos "C", chapa nº 16 USG, 500 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, fabricação Mopa, Valemam ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**9.91 ELETROCALHA LISA METÁLICA GALVANIZADA CHAPA Nº16, 50X50MM EM PEÇAS DE 3M COM TAMPA E TODAS AS CONEXÕES E ACESSÓRIOS COMPLEMENTARES**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa, metálica, chapa nº 16, 50 x 50 mm em peças de 3m com tampa 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, fabricação Mopa, Valemam ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**9.92 PERFILADO LISO, GALVANIZADO A FOGO EM CHAPA DE AÇO Nº 16 USG, 38X38 MM, COM ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO**

Será medido pelo comprimento de perfilados instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de perfilado liso, de 38 x 38 mm, em chapa de aço nº 16 USG, fabricação Mopa, Real Perfil ou equivalente; remunera também acessórios para fixação, apoio, ou reforço das peças entre si, como bases, emendas, juntas, talas, suportes, cantoneiras, abraçadeiras, etc.

**9.93 CONEXÃO TIPO "T" P/ ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16USG, 100 X 100MM.**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.94 CONEXÃO TIPO "T" P/ ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16USG, 200 X 100MM.**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.95 CONEXÃO TIPO "T" P/ ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16USG, 300 X 100MM.**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.96 CONEXÃO TIPO "T" P/ ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16USG, 400 X 100MM.**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.97 CONEXÃO TIPO "T" P/ ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO CHAPA Nº 16USG, 500 X 100MM.**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.98 TÊ LISO TIPO 'C', GALVANIZADO A FOGO, 50X50MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.99 TÊ LISO TIPO 'C', GALVANIZADO A FOGO, 100X50MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.100 TÊ LISO TIPO 'C', GALVANIZADO A FOGO, 200X50MM, COM ACESSÓRIOS**

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

Será medido por unidade instalado (un).

**9.101 TÊ LISO TIPO 'C', GALVANIZADO A FOGO, 300X50MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.102 SAÍDA LATERAL DE LEITO P/ ELETRODUTO Ø 1"**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.103 SAÍDA LATERAL DE LEITO P/ ELETRODUTO Ø 1 1/2"**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.104 SAÍDA LATERAL DE LEITO P/ ELETRODUTO Ø 1 1/4"**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.105 SAÍDA LATERAL DE LEITO P/ ELETRODUTO Ø 2"**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.106 SAÍDA LATERAL DE LEITO P/ ELETRODUTO Ø 2 1/2"**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.107 SAÍDA LATERAL DE LEITO P/ ELETRODUTO Ø 3"**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.108 SAÍDA LATERAL DE LEITO P/ ELETRODUTO Ø 4"**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.109 SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA P/ ELETRODUTO Ø 3/4".**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.110 SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA P/ ELETRODUTO Ø 1".**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.111 SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA P/ ELETRODUTO Ø 1 1/4".**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.112 SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA P/ ELETRODUTO Ø 2".**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.113 SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA P/ ELETRODUTO Ø 2.1/2".**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.114 SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA P/ ELETRODUTO Ø 3".**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.115 SAÍDA LATERAL DE ELETROCALHA P/ ELETRODUTO Ø 4".**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.116 TAMPA DE PRESSÃO PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L=50MM**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação 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 50 mm, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente.



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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.117 TAMPA DE PRESSÃO PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L=100MM**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação 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 100 mm, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente.

**9.118 TAMPA DE PRESSÃO PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L=200MM**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação 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, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente.

**9.119 TAMPA DE PRESSÃO PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L=300MM**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação 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, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente.

**9.120 TAMPA DE PRESSÃO PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L=400MM**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação 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 400 mm, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente.

**9.121 TAMPA DE PRESSÃO PARA ELETROCALHA, GALVANIZADA A FOGO, L=500MM**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das tampas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões das tampas de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação 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 500 mm, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente.

**9.122 CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "C" Ø 3/4"**

Será medido por conjunto de condutele instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de condutele, 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 3/4", ou incorporar equipamentos como tomadas, ou interruptores sejam eles de energia, ou 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 Dallet DII, fabricação Daisa, ou Conduletzel, fabricação Wetzel, ou equivalente.

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.123 CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "X" Ø 3/4"**

O serviço será pago por un (unidade) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução dos respectivos circuitos de alimentação. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de ferro estampado (ou condulete) e do respectivo espelho plástico (ou tampa metálica), o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

**9.124 CONDULETE EM LIGA DE ALUMÍNIO FUNDIDO TIPO "T" Ø 3/4"**

O serviço será pago por un (unidade) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução dos respectivos circuitos de alimentação. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de ferro estampado (ou condulete) e do respectivo espelho plástico (ou tampa metálica), o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

**9.125 CONDULETE METÁLICO DE 3/4" – TIPO "L"**

O serviço será pago por un (unidade) de ponto de energia executado.

O custo unitário remunera a execução do ponto de energia propriamente dito, conforme especificado, bem como a execução dos respectivos circuitos de alimentação. Remunera, portanto, além do fornecimento e instalação do interruptor e/ou tomada especificada, da caixa de ferro estampado (ou condulete) e do respectivo espelho plástico (ou tampa metálica), o fornecimento e instalação dos eletrodutos e condutores necessários à interligação do ponto de energia com o respectivo ponto de luz e à interligação ponto a ponto, aí incluídas eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações, bem como todos os elementos de fixação necessários, tais como braçadeiras, parafusos, buchas e arruelas.

**9.126 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 100 X 100 X 80 MM**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

**9.127 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 150 X 150 X 80 MM**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

**9.128 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 200 X 200 X 100 MM**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

**9.129 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 250 X 250 X 100 MM**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

**9.130 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 300 X 300 X 120 MM**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.131 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 400 X 400 X 150 MM**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

**9.132 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 450 X 450 X 150 MM**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

**9.133 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA DE AÇO COM TAMPA PARAFUSADA, DIMENSÕES 500 X 500 X 150 MM**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

**9.134 CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA NO PISO 120 X 120 X 150CM.**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

**9.135 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, TAMPA PARAFUSADA DIMENSÕES 60X60 X 20CM.**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un).

**9.136 CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA P/ CABOS DE MÉDIA TENSÃO, 80 X 80 X 20CM, DOTADA DE DISPOSITIVO P/ LACRE E PLACA DE ADVERTÊNCIA.**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un)

**9.137 CAIXA DE LIGAÇÃO ESTAMPADA EM CHAPA DE AÇO, RETANGULAR, DIMENSÕES 4X2"**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un)

**9.138 CAIXA DE LIGAÇÃO ESTAMPADA EM CHAPA DE AÇO, QUADRADA, DIMENSÕES 4X4"**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un)

**9.139 CAIXA DE LIGAÇÃO TIPO "E" DUPLA EM ALUMÍNIO FUNDIDO.**

Será medido por unidade de caixa de passagem instalada (un)

**9.140 CAIXA PARA INSPEÇÃO DO TERRA, CILÍNDRICA EM PVC, DIÂMETRO DE 300 MM E ALTURA DE 600 MM**

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de caixa para inspeção do terra, cilíndrica, em PVC rígido, diâmetro de 300 mm e altura de 600 mm, referência PK-0883 fabricação Paraklin, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da caixa.

**9.141 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EM CHAPA DE AÇO DE SOBREPOR, ATÉ 64 DIVISÕES MODULARES, DIMENSÕES EXTERNAS 973 X 405 X 95 MM**

O serviço será pago por un (unidade) de quadro de distribuição instalado, considerando-se inclusive os respectivos circuitos de reserva, para efeito de determinação do tipo de quadro utilizado. O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do quadro de distribuição especificado, inclusive a respectiva chave geral e o barramento de fases, neutro e terra

**9.142 MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 220V – 16ª**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

**9.143 MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO UNIPOLAR 127V – 16ª**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

**9.144 MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 220V – 20ª**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

**9.145 CHAVE SECCIONADORA, SOB CARGA, TRIPOLAR 220V – 32ª**

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de 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 S32 160/3 da Siemens, ou S32 160/3 da Holec, ou KG160-K300 da Kraus & Naimer, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.146 CHAVE SECCIONADORA, SOB CARGA, TRIPOLAR 220V – 40ª**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de 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 S32 160/3 da Siemens, ou S32 160/3 da Holec, ou KG160-K300 da Kraus & Naimer, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.147 CHAVE SECCIONADORA, SOB CARGA, TRIPOLAR 220V – 50ª**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de 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 S32 160/3 da Siemens, ou S32 160/3 da Holec, ou KG160-K300 da Kraus & Naimer, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.148 CHAVE SECCIONADORA, SOB CARGA, TRIPOLAR 220V – 63A.**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de 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 S32 160/3 da Siemens, ou S32 160/3 da Holec, ou KG160-K300 da Kraus & Naimer, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.149 CHAVE SECCIONADORA, SOB CARGA, TRIPOLAR 220V – 80A.**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de 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 S32 160/3 da Siemens, ou S32 160/3 da Holec, ou KG160-K300 da Kraus & Naimer, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.150 CHAVE SECCIONADORA, SOB CARGA, TRIPOLAR 220V – 100A.**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de 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 S32 160/3 da Siemens, ou S32 160/3 da Holec, ou KG160-K300 da Kraus & Naimer, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.151 CHAVE SECCIONADORA, SOB CARGA, TRIPOLAR 220V – 150A.**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

O item remunera o fornecimento de chave seccionadora tripolar, sem porta-fusível, acionamento rotativo frontal, para manobra sob carga até 400 A, com eixo prolongador variável de 90 mm até 300 mm, conforme o fabricante, referência S32 250/3 da Siemens, ou S32 250/3 da Holec, ou KG250-K300 da Kraus & Naimer, ou ICP-250TR da Semitrans, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.152 CHAVE SECCIONADORA, SOB CARGA, TRIPOLAR 220V – 200A.**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de chave seccionadora tripolar, sem porta-fusível, acionamento rotativo frontal, para manobra sob carga até 400 A, com eixo prolongador variável de 90 mm até 300 mm, conforme o fabricante, referência S32 250/3 da Siemens, ou S32 250/3 da Holec, ou KG250-K300 da Kraus & Naimer, ou ICP-250TR da Semitrans, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.153 CHAVE SECCIONADORA, SOB CARGA, TRIPOLAR 220V – 400A.**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de chave seccionadora tripolar, sem porta-fusível, acionamento rotativo frontal, para manobra sob carga até 600 A, com eixo prolongador variável de 90 mm até 300 mm, conforme o fabricante, referência S32 250/3 da Siemens, ou S32 250/3 da Holec, ou KG250-K300 da Kraus & Naimer, ou ICP-250TR da Semitrans, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.154 CHAVE BÓIA P/ COMANDO DE NÍVEL DOS RESERVATÓRIOS.**

Será medido por unidade instalada (un).

**9.155 AUTOTRANSFORMADOR 100 KVA – TP=220V-3F, TS= 380/220V - TRIFÁSICO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. CLASSE DE ISOLAMENTO 0,6KV – CLASSE DE TEMPERATURA B(130°) OU F(155°) – 60HZ**

Será medido por unidade instalada (un).

**9.156 TRANSFORMADOR DE SEPARAÇÃO À SECO, MONOFÁSICO, MONTADO EM CAIXA COM TAP CENTRAL – 10 KVA – 110/110V, ISOLAÇÃO IP23 , CLASSE H DOTADO DE SENSOR DE TEMPERATURA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Será medido por unidade instalada (un)

**9.157 DISPOSITIVO SUPERVISOR DE ISOLAMENTO E DO TRANSFORMADOR (DSI+DST) - 230V-50/60HZ (107TD47-1). FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Será medido por unidade instalada (un)

**9.158 TRANSFORMADOR DE CORRENTE MODELO STW2. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Será medido por unidade instalada (un)

**9.159 SENSOR DE TEMPERATURA PARA TRAFÓ DE ISOLAÇÃO**

Será medido por unidade instalada (un)

**9.160 GERADOR DE SINAIS DE 1MA, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO 230VCA (GS4)**

Será medido por unidade instalada (un)

**9.161 LOCALIZADOR DE FALHAS FIXO (POR LEITO)**

Será medido por unidade instalada (un).

**9.162 TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE 35MM DE DIÂMETRO COM SENSIBILIDADE PARA 0,5MA**

Será medido por unidade instalada (un).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.163 DIAGRAMA UNIFILAR GERAL - BAIXA E MÉDIA TENSÃO - EM CORES, EMOLDURADO**

Será medido por unidade instalada (un).

**9.164 PLACAS DE ADVERTÊNCIA**

Será medido por unidade de placa de aviso instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa de aviso, para cabine primária, com 30 x 40 cm, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da placa.

**9.165 PAR DE LUVA DE PROTEÇÃO EM BORRACHA, CLASSE 15KV**

Será medido por par de luvas fornecido (par).

O item remunera o fornecimento de par de luvas de borracha, isolamento acima de 10 kV até 20 kV; não remunera o fornecimento da luva em couro para a proteção da luva isolante.

**9.166 EXTRADO DE MADEIRA COM BORRACHA, CLASSE 15KV**

Será medido por unidade instalada (un).

**9.167 DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 25A X 30MA – 2 PÓLOS**

Será medido por unidade de dispositivo instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de dispositivo diferencial residual (interruptor de corrente de fuga) de 25A x 30 mA, com 2 pólos, referência V / 304-022031 da GE, ou 5 SM1312-0 da Siemens, ou equivalente.

**9.168 CONTATOR DE POTÊNCIA - 16 A**

Será medido por unidade de transformador instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de transformador de potencial monofásico de 1000 VA isolado a seco, encapsulado a vácuo com resina epóxi auto extingüível, para uso abrigado, com as características: classe de tensão de isolamento de 25 kV, tensão primária de 13,8 kV, tensão secundária de 220 / 127 V, frequência de 50 / 60 Hz, com fusíveis incorporados; não remunera acessórios opcionais

**9.169 SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, FASE – TERRA, IN > OU = 20KA**

Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua; modo de proteção F - T (fase-terra); corrente nominal de surto maior ou igual a 20 kA (onda 8 / 20 µs por fase); corrente máxima de surto de 65 kA até 80 kA (onda 8 / 20 µs por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nanosegundos; temperatura operacional de (-) 40° C até (+) 85° C.

**9.170 SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, NEUTRO – TERRA, IN > OU = 20KA**

Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 / 275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua; modo de proteção F - T (fase-terra); corrente nominal de surto maior ou igual a 20 kA (onda 8 / 20 µs por fase); corrente máxima de surto de 65 kA até 80 kA (onda 8 / 20 µs por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nanosegundos; temperatura operacional de (-) 40° C até (+) 85° C.

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.171 CABO DE COBRE DE 35 MM², TENSÃO DE ISOLAMENTO 8,7/15 KV – ISOLAÇÃO EPR 90°C**

Será medido por metro de cabo instalado (m).

**9.172 LEITO P/ CABOS DO TIPO STANDARD, 600 X 100MM, EM AÇO CARBONO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, COM LONGARINAS 100 X 19MM, TRAVESSAS 38 X 19MM A CADA 25CM, DOTADO DE SUPORTES DE FIXAÇÃO A CADA 1,5M NO MÁXIMO.**

Será medido pelo comprimento de leitos para cabos instalado (m).

**9.173 BARRAMENTO BLINDADO (BUS WAY) DE ALUMÍNIO ( BARRAS VENTILADAS) (3F+N+T)- 220V-800ª**

Será medido pelo comprimento de barramento blindado instalado (m).

**9.174 BARRAMENTO BLINDADO (BUS WAY) DE ALUMÍNIO ( BARRAS VENTILADAS) (3F+N+T)- 380V-800ª**

Será medido pelo comprimento de barramento blindado instalado (m).

**9.175 FLANGE DE BARRAMENTO BLINDADO (3F+N+T) – 220V - 800A PARA PAINEL**

Será medido pelo comprimento de barramento blindado instalado (m).

**9.176 FLANGE DE BARRAMENTO BLINDADO (3F+N+T) – 380V – 800A PARA PAINEL**

Será medido pelo comprimento de barramento blindado instalado (m).

**9.177 COTOVELO HORIZONTAL 90° PARA BARRAMENTO BLINDADO (3F+N+T) – 220V – 800A**

Será medido por unidade de flange instalada (ud).

**9.178 COTOVELO HORIZONTAL 90° PARA BARRAMENTO BLINDADO (3F+N+T) – 380V – 800A**

Será medido por unidade de flange instalada (ud).

**9.179 ALIMENTADOR DE ANUNCIADOR MODELO AN450 . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Será medido por unidade de alimentador de anunciador instalado (un).

**9.180 ANUNCIADOR DE ALARME MODELO MK 2007 CBM . FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Será medido por unidade de anunciador instalado (un).

**9.181 ANUNCIADOR DE ALARME E TESTE CENTRAL, COM MEMORIZAÇÃO DE DATA E HORA DOS EVENTOS - MK 243012**

Será medido por unidade de anunciador instalado (un).

**9.182 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, CORPO, ALETAS PLANAS COBRE-SOQUETE EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTURA NA COR BRANCA, PARA 02 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 32W EQUIPADA COM REATOR ELETRÔNICO DE AFP.**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.183 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, CORPO/REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTURA NA COR BRANCA, PARA 02 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 32W EQUIPADA COM 9.180 REATOR ELETRÔNICO DE AFP. DIFUSOR EM ACRÍLICO LEITOSO.**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.184 LUMINÁRIA VEDADA DE EMBUTIR, CORPO E REFLETOR REMOVÍVEL EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTURA NA COR BRANCA E PROTETOR EM VIDRO TRANSPARENTE TEMPERADO. SISTEMA DE MANUTENÇÃO INFERIOR, COM MOLDURA EM CHAPA DE AÇO BRANCA PARAFUSADA PARA 04 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 32W. EQUIPADAS COM REATORES DUPLOS ELETRÔNICOS DE AFP.**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.185 LUMINÁRIA CIRCULAR DE EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO PINTADO NA COR BRANCA E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, MULTIFACETADO DE ALTO BRILHO. DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, PARA 02 LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS DE 26W.**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.186 LUMINÁRIA CIRCULAR DE EMBUTIR, CORPO EM ALUMÍNIO PINTADO NA COR BRANCA E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, MULTIFACETADO DE ALTO BRILHO. DIFUSOR EM VIDRO TEMPERADO, PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 26W.**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.187 LUMINÁRIA DE SOBREPOR, CORPO/REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTURA NA COR BRANCA, PARA 02 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 32W EQUIPADA COM REATOR ELETRÔNICO DE AFP.**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.188 LUMINÁRIA DE EMBUTIR, CORPO/REFLETOR EM CHAPA DE AÇO TRATADA E PINTURA NA COR BRANCA, PARA 02 LÂMPADAS FLUORESCENTES DE 16W EQUIPADA COM REATOR ELETRÔNICO DE AFP.**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.189 LUMINÁRIA PARA 01 LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 150W PARA POSTE EM CHAPA DE AÇO ZINCADO NA COR PRETA.**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.190 LUMINÁRIA PARA 02 LÂMPADAS VAPOR METÁLICO DE 150W PARA POSTE EM CHAPA DE AÇO ZINCADO NA COR PRETA.**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.191 LUMINÁRIA AUTÔNOMA INSTALADA NA PAREDE, PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 9W, FACE ÚNICA, COM INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA. EQUIPADA COM BATERIA PRÓPRIA DE 6VX4AH (AUTONOMIA MÍNIMA DE 1,5 HORAS) E RECARREGADOR FLUTUADOR AUTOMÁTICO (LUMINÁRIA NORMALMENTE APAGADA). MOD.:FLUXEON – REF.:AUREON**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.192 LUMINÁRIA AUTÔNOMA INSTALADA NO TETO, PARA 01 LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA DE 9W, FACE ÚNICA, COM INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA E SETA.EQUIPADA COM BATERIA PRÓPRIA DE 6VX4AH (AUTONOMIA MÍNIMA DE 1,5 HORAS) E RECARREGADOR FLUTUADOR AUTOMÁTICO (LUMINÁRIA NORMALMENTE APAGADA) E SUPORTE EM CHAPA GALVANIZADA BRANCA. MOD.: FLUXEON – REF.: AUREON**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.193 LUMINÁRIA AUTÔNOMA INSTALADA NO TETO, PARA 02 LÂMPADAS FLUORESCENTES 9.180 COMPACTAS DE 9W, FACE DUPLA, COM INDICAÇÃO DE SAÍDA E SETA.EQUIPADA COM BATERIA PRÓPRIA DE 6VX4AH (AUTONOMIA MÍNIMA DE 1,5 HORAS) E RECARREGADOR 9.180 FLUTUADOR AUTOMÁTICO (LUMINÁRIA NORMALMENTE APAGADA) E SUPORTE EM CHAPA GALVANIZADA BRANCA. MOD.: FLUXEON – REF.: AUREON**

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

**9.194 MÓDULO AUTÔNOMO PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, INCORPORADO NA LUMINÁRIA, COM BATERIA 6VX4AH, AUTONOMIA MÍNIMA DE 1,5 HORAS. MOD.: MAA-6/2X32W N/E – REF.: AUREON**

Será medido por unidade de módulo instalado (un).



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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.195 UNIDADE AUTÔNOMA INSTALADA NA PAREDE, PARA ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, 9.180 EQUIPADA COM 02 LÂMPADAS HALÓGENAS DE 55W, BATERIA DE 12V/40AH – AUTONOMIA DE 1 HORA. MOD.BLH-20/55 MOD.:AUREON**

Será medido por unidade de unidade autônoma instalada (un).

**9.196 SOLDA EXOTÉRMICA CONEXÃO CABO-CABO HORIZONTAL RETO, BITOLA DO CABO DE 16MM² A 70MM²**

Será medido por unidade de solda executada (un).

O item remunera o fornecimento de kit solda composto por cartucho, palito ignitor e disco de retenção; alicate e molde de grafite para solda exotérmica com conexão cabo-cabo horizontal reto e bitola do cabo de 16mm²; 25mm²; 35mm²; 50mm² ou 70mm². Remunera também equipamento de segurança, materiais de limpeza e a mão de obra necessária para a execução da solda. Referência comercial: Molde USS da Unisolda; CCH da Exosolda; PSS da Paraklin ou equivalente.

**9.197 HASTE DE ATERRAMENTO DE 5/8" X 3,00M**

Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).

O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,40 m; referência comercial: PK 0065 fabricação Paraklin, ou TEL 5824 fabricação Termotécnica, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

**9.198 CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), COM SEPARADOR DE CABOS BIMETALICOS, PARA CABOS ATÉ 25 MM²**

Será medido por unidade de conector instalado (un).

**9.199 TOMADA DE PISO 2P UNIVERSAL 10A/250V C/ PLACA 4" X 4" EM TERMO PLASTICO ALTA RESISTENCIA TIPO PIAL OU EQUIVALENTE**

Será medido por unidade de tomada instalado (un).

**9.200 TOMADA EMBUTIR 3P + T 30A/440V REF 56403 USO INDUSTRIAL SEM PLACA, PIAL OU EQUIV**

Será medido por unidade de tomada instalado (un).

**9.201 TOMADA EMBUTIR 3P + T 30A/440V REF 56404 USO INDUSTRIAL C/ PLACA, PIAL OU EQUIV**

Será medido por unidade de tomada instalado (un).

**9.202 ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO ECONOMICA, COM 1 ½"**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.203 ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO ECONOMICA, COM 1 ¼"**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.204 ABRACADEIRA EM AÇO PARA AMARRAÇÃO DE ELETRODUTOS, TIPO ECONOMICA, COM ½"**

Será medido por unidade instalado (un).

**9.205 CURVA 135G FERRO GALV ELETROLITICO 1 1/4" P/ ELETRODUTO**

Será medido por comprimento de curva instalada (m).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**9.206 ELETRODUTO DE AÇO CARBONO COM COSTURA GALVANIZADO A FOGO, INCLUSIVE CONEXÕES Ø 75 MM (3")**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 3", rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfição, inclusive nas tubulações secas.

**9.207 PERFILADO PERFURADO 38 X 38 MM, COM ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento de perfilados instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de perfilado perfurado, de 38 x 38 mm, chapa 14, com revestimento pré-zincada, fabricação Mopa, Real Perfil ou equivalente; remunera também acessórios para fixação ou reforço das peças entre si, como juntas, talas, cantoneiras, abraçadeiras, etc.

**9.208 SAÍDA LATERAL SIMPLES, DIÂMETRO DE 3/4"**

Será medido por unidade de saída instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de saída lateral simples para perfilados, com diâmetro de 3/4", referência VL.2/3.00.00.33PZ fabricação Valeman, Real Perfil ou equivalente.

**9.209 GRAMPO LINHA VIVA DE LATAO ESTANHADO, DIAMETRO DO CONDUTOR PRINCIPAL DE 10 A UN 29,97 120 MM2, DIAMETRO DA DERIVACAO DE 10 A 70 MM2**

Será medido por unidade de grampo instalado (un).

**9.210 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220V/380V, CORRENTE DE 10A ATÉ 50A (40A)**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, Sica, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN"; não remunera o fornecimento do trilho

**9.211 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220V/380V, CORRENTE DE 10A ATÉ 50A (50A)**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V, fabricação: Piel Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, Sica, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN"; não remunera o fornecimento do trilho

**9.212 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220V/380V, CORRENTE DE 10A ATÉ 50A (32A)**

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 50 A e tensão de

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

220 / 380 V, fabricação: Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, ABB, GE, Sica, ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo "DIN"; não remunera o fornecimento do trilho.

**9.213 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220V/380V, CORRENTE DE 60A ATÉ 100A (63A)**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de 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 S32 160/3 da Siemens, ou S32 160/3 da Holec, ou KG160-K300 da Kraus & Naimer, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.214 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220V/380V, CORRENTE DE 60A ATÉ 100A (80A)**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de 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 S32 160/3 da Siemens, ou S32 160/3 da Holec, ou KG160-K300 da Kraus & Naimer, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.215 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220V/380V, CORRENTE DE 60A ATÉ 100A (100A)**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

O item remunera o fornecimento de 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 S32 160/3 da Siemens, ou S32 160/3 da Holec, ou KG160-K300 da Kraus & Naimer, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

**9.216 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 150 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

**9.217 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 200 A / 600 V, TIPO FXD / ICC - 35 KA**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

**9.218 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 400 A / 600 V, TIPO JXD / ICC - 40 KA**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

**9.219 DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 800 A / 600 V, TIPO LMXD**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

**9.220 MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 220V – 10 - 34ª**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

**9.221 MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO BIPOLAR 220V – 10 - 34ª**

Será medido por unidade de chave seccionadora instalada (un).

**9.222 CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, D = 40 CM, PARA AGUA PLUVIAL**

Será medido por metro de calha executada (m)

**9.223 CALHA/CANALETA DE CONCRETO SIMPLES, D = 50 CM, PARA AGUA PLUVIAL**

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

Será medido por metro de calha executada (m)

**9.224 BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO), DE 9 X 19 X 19 CM**

Será medido por metro quadrado de alvenaria executada (m).

**9.225 FECHADURA PARA PORTA EXTERNA, TIPO ALAVANCA, ACABAMENTO EM ALUMÍNIO, REF. CONJ LA FONTE 515 DA LINHA CLASSIC ALUMÍNIO, FECHADURA 330 ST2 EVO-55MM YALE LA FONTE**

Será medido por unidade instalada (un).

**9.226 CABO COBRE FLEXÍVEL 1,5 MM², 750 V - 70°C, TÊMPERA MOLE, CLASSE 4 OU 5, BAIXA EMISSÃO FUMAÇA, REF. CABOS AFUMEX PLUS PRYSMIAN; ATOXSIL SIL; TOXFREE CONDUSPAR**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para enfição e instalação do cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade com 35 mm², revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões até 750 V. Norma técnica: NBR NM 247-1.

**10. INSTALAÇÕES HIDRAÚLICAS**

**10.1 PROJETO FORMATO A1 – DETALHAMENTO DE PROJETOS DE ACORDO COM EQUIPAMENTOS, INCLUSO AS BUILTS**

**10.2 TUBO DE CONCRETO PARA DRENO, CONCRETO SIMPLES, Ø 400 MM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR NO TRAÇO 1:3  
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

1) Considera material e mão-de-obra para assentamento dos tubos, não inclui escavação da vaia, rejuntamento com argamassa, possível colocação de lastro de toda e reaterro da vala.

2) Tubo de concreto classe C-I.

**10.3 TUBO DE CONCRETO PARA DRENO , CONCRETO SIMPLES, Ø 500 MM, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SEM PENEIRAR NO TRAÇO 1:3  
CONTEÚDO DO SERVIÇO**

1) Considera material e mão-de-obra para assentamento dos tubos, não inclui escavação da vaia, rejuntamento com argamassa, possível colocação de lastro de toda e reaterro da vala.

2) Tubo de concreto classe C-I.

**10.4 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**10.5 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 32 mm (1"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**10.6 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 40 MM, (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 40 mm (1.1/4"), inclusive conexões, sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**10.7 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 50 MM, (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 50 mm (1.1/2"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**10.8 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 75 MM, (2 1/2'), INCLUSIVE CONEXÕES**  
Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 75 mm (2.1/2"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**10.9 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 85 MM, (3'), INCLUSIVE CONEXÕES**  
Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

a) Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;

b) Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d'água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 85 mm (3"), inclusive conexões, para sistemas prediais de água

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

**10.10 TUBO DE PVC RÍGIDO TIPO PBA CLASSE 15, DN= 50MM, (DE= 60MM), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido classe 15 (6,5 kgf / cm<sup>2</sup>), diâmetro nominal de 100 mm e diâmetro externo de 110 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para adução e distribuição de água, inclusive conexões e materiais acessórios; referência PBA da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

**10.11 TUBO DE PVC RÍGIDO TIPO PBA CLASSE 15, DN= 100MM, (DE= 110MM), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido classe 15 (6,5 kgf / cm<sup>2</sup>), diâmetro nominal de 100 mm e diâmetro externo de 110 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para adução e distribuição de água, inclusive conexões e materiais acessórios; referência PBA da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

**10.12 TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO M SÉRIE REFORÇADA 'R'. DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**10.13 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 15MM (1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 15 mm (1/2"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**10.14 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 22MM (3/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 22 mm (3/4"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente

**10.15 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 28MM (1"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 28 mm (1"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**10.16 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 35MM (1 1/4"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 35 mm (1 1/4"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**10.17 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 42MM (1 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 42 mm (1 1/2"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e o recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**10.18 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 54MM (2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 54 mm (2"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**10.19 TUBO DE COBRE CLASSE A, DN= 66MM (2 1/2"), INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 66 mm (2 1/2"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**10.20 TUBO DE COBRE SOLDÁVEL, COM CONEXÕES Ø 79 MM (3")**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de cobre, diâmetro nominal de 79 mm (3"), classe A; inclusive conexões e materiais acessórios; abertura e fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico, para tubulações embutidas; ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm, para tubulações enterradas; ou fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente.

**10.21 TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.



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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

O Item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

**10.22 TUBO DE PVC RÍGIDO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 75 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

**10.23 TUBO DE PVC RÍGIDO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO M SÉRIE REFORÇADA 'R'. DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN=150 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

**10.24 TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO VINILFORT, DN= 200 MM, INCLUSIVE M CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 200 mm,

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios, referência Vinilfort da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

**10.25 TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO VINILFORT, DN= 250 MM, INCLUSIVE M CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 250 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios, referência Vinilfort da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

**10.26 TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO VINILFORT, DN= 300 MM, INCLUSIVE M CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 300 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios, referência Vinilfort da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

**10.27 GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO Ø 75 MM (3")**

Será medido por unidade de grelha instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de grelha hemisférica em ferro fundido de 3", inclusive materiais acessórios.

**10.28 GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO Ø 100 MM (4")**

Será medido por unidade de grelha instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de grelha hemisférica em ferro fundido de 4", inclusive materiais acessórios.

**10.29 GRELHA HEMISFÉRICA DE FERRO FUNDIDO Ø 150 MM (6")**

Será medido por unidade de grelha instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de grelha hemisférica em ferro fundido de 6", inclusive materiais acessórios.

**10.30 ABRIGO DE HIDRANTE DE 2 1/2" COMPLETO - INCLUSIVE MANGUEIRA DE 30 M (2 UN X 15 M)**

Será medido por unidade de abrigo instalado (un).

O item remunera o fornecimento do armário em chapa nº 20, com cesto para mangueira, nas dimensões de 60 x 90 x 17 cm; porta com ventilação e visor de vidro, inclusive ferragens e trinco; registro globo angular (45º) de 2 1/2"; Chave tipo Storz dupla em latão de alta densidade e resistência, de Ø 1 1/2" e/ou 2 1/2", tampão de engate rápido, em latão, com corrente para fixação, diâmetro nominal de 1 1/2"; duas mangueiras de 1 1/2" em fibra longa de algodão, revestidas internamente de borracha, pressão mínima de prova de 28 kgf / cm², pressão mínima de ruptura de 55 kgf / cm², pressão mínima de trabalho de 14 kgf / cm², conforme NBR 11861, comprimento total de 30 m, em dois módulos de 15 m cada; adaptador de engate rápido de latão de 2 1/2" x 1 1/2"; esguicho em latão com jato regulável de 2 1/2" (63 mm) que opera em 3 posições: bocal fechado, jato sólido e neblina; niple cônico galvanizado a fogo 2 1/2"; parafusos diâmetro 6 mm com arruela de latão, bucha plástica S 8 e a mão-de-obra necessária à instalação completa de todos os componentes; remunera também o serviço de pintura esmalte na cor vermelho brilhante.

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**10.31 HIDRANTE DE COLUNA COMPLETO, EM FERRO FUNDIDO, DN = 100MM, COM REGISTRO, CUNHA DE BORRACHA, CURVA DESSIMETRICA, EXTREMIDADE E TAMPAS (INCLUI KIT FIXAÇÃO)**

Será medido por unidade de hidrante instalado (un).

O item remunera o fornecimento de hidrante de coluna, constituído por: hidrante tipo "T", em tubo de aço schedule 40, coluna flangeada de 4", duas saídas de 2 1/2", acabamento com pintura esmalte vermelho; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do hidrante, de acordo com as exigências do Corpo de Bombeiros.

**10.32 EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC - CAPACIDADE DE 6 KG**

Será medido por unidade de extintor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de extintor manual de pó químico seco, tipo portátil, capacidade extintora equivalente = 10 B (mínimo), agente extintor = fosfato monoamônico, capacidade = 6 kg, destinado para a extinção de incêndios de classe "A" (madeira e papel), "B" (líquidos inflamáveis) e "C" (equipamentos elétricos). Cilindro fabricado em chapa de aço carbono, calandrada com fundo e cúpula estampados a frio, soldado pelo processo MIG, pintado com fundo primer e esmalte sintético vermelho, montado com válvula de latão forjado e gatilho de descarga intermitente, dotado de dispositivo de segurança, calibrado de 180 a 210 kgf / cm<sup>2</sup>, mangueira para alta pressão e esguicho difusor indeformável. Com suporte para fixação na parede. Normas técnicas: NBR 12693, NBR 12791 e NBR 15808.

**10.33 BOMBA PRINCIPAL COMBATE A INCÊNDIO (OPERACIONAL + RESERVA) Q=30 M³/H E P= 60 M**

Medição por unidade instalada

**10.34 CONJUNTO MOTOR-BOMBA CENTRÍFUGA, POTÊNCIA DE 5 CV MULTIESTÁGIO, HMAN= 25 A 50 MCA, Q= 21,0 A 13,3 M³/H**

Será medido por unidade de conjunto motor-bomba instalado e testado de acordo com a vazão exigida em projeto (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga multiestágio trifásico, potência de 5,0 cv para vazões de 21,0 até 13,3 m³ por hora e alturas manométricas de 25,0 até 50,0 m.c.a. respectivamente, referência 5 MC2-T da Jacuzzi, ou equivalente; remunera também materiais complementares e acessórios como chumbadores e a mão-de-obra necessária para a fixação, instalação completa e realização dos testes de funcionamento.

**10.35 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4" - LINHA ESPECIAL**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

**10.36 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1" - LINHA ESPECIAL**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1", inclusive materiais acessórios e de vedação.

**10.37 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1 1/4" UN - LINHA ESPECIAL**

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 1 1/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

**10.38 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3/4´**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 3/4", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

**10.39 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2´**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 2", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

**10.40 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 2 1/2´**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 2 1/2", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

**10.41 REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO SEM ACABAMENTO, DN= 3´**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de gaveta em latão fundido, diâmetro nominal de 3", com acabamento bruto, inclusive materiais acessórios e de vedação.

**10.42 REGISTRO DE PRESSÃO EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4´ - LINHA ESPECIAL**

Será medido por unidade de registro instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de registro de pressão em latão fundido, acabamento cromado com canopla, linha especial, diâmetro nominal de 3/4", inclusive materiais acessórios e de vedação.

**10.43 VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE FUNDIDO, EXTREMIDADES C/ ROSCA FÊMEA, SÉRIE MISER, DN=1/2"**

Será medido por unidade instalado (un).

**10.44 VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE FUNDIDO, EXTREMIDADES C/ ROSCA FÊMEA, SÉRIE MISER, DN=3/4"**

Será medido por unidade instalado (un).

**10.45 VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE FUNDIDO, EXTREMIDADES C/ ROSCA FÊMEA, SÉRIE MISER, DN=1"**

Será medido por unidade instalado (un).

**10.46 VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE FUNDIDO, EXTREMIDADES C/ ROSCA FÊMEA, SÉRIE MISER, DN=1.1/4"**

Será medido por unidade instalado (un).

**10.47 VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE FUNDIDO, EXTREMIDADES C/ ROSCA FÊMEA, SÉRIE MISER, DN=1 1/2"**

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

Será medido por unidade instalado (un).

**10.48 VÁLVULA DE ESFERA EM BRONZE FUNDIDO, EXTREMIDADES C/ ROSCA FÊMEA, SÉRIE MISER, DN=3"**

Será medido por unidade instalado (un).

**10.49 VÁLVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO, ESFERA EM LATÃO, EXTREMIDADES P/ SOLDA DE ENCAIXE, SÉRIE MISER, DN=1/2"**

Será medido por unidade instalado (un).

**10.50 VÁLVULA DE ESFERA EM AÇO CARBONO, ESFERA EM LATÃO, EXTREMIDADES P/ SOLDA DE ENCAIXE, SÉRIE MISER, DN=1 1/2"**

Será medido por unidade instalado (un).

**10.51 CAIXA SIFONADA EM PVC, DIM. 150MM, COM GRELHA E PORTA GRELHA QUADRADOS, EM AÇO INOX**

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

**10.52 CAIXA METÁLICA DE SECÇÃO PARA GASES MEDICINAIS COM DIMENSÕES PARA ATÉ QUATRO VÁLVULAS ESFERAS**

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

**10.53 CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 150 X 150 X 50 MM, COM GRELHA**

Será medido por unidade de caixa instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da caixa sifonada, em PVC rígido, de 150 x 150 x 50 mm, inclusive grelha metálica e o material necessário para sua ligação à rede esgoto.

**10.54 RALO SIFONADO EM FERRO FUNDIDO DE 150 X 240 X 75 MM, COM GRELHA**

Será medido por unidade de ralo instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de ralo sifonado, de 150 X 240 X 75 mm, em ferro fundido, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

**10.55 CHAVE DE BOIA AUTOMÁTICA**

Será medido por unidade de chave de boia instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de chave de boia automática

**10.56 TORNEIRA DE PRESSÃO METÁLICA PARA USO GERAL**

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, para lavatório, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão, referência Torneira Fechamento Automático "Decamatic 1170C", fabricação Deca, ou equivalente, inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

**10.57 TORNEIRA DE BÓIA, DN= 2 1/2"**

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de bóia, com diâmetro nominal de 2 1/2",

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

inclusive material de vedação.

**10.58 PONTO DE ÁGUA FRIA (LAVATÓRIO, TANQUE, PIA DE COZINHA, ETC...)**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.59 PONTO PARA ESGOTO PRIMÁRIO (VASO SANITÁRIO)**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.60 PONTO PARA ESGOTO SECUNDÁRIO (PIA, LAVATÓRIO, MICTÓRIO, TANQUE, BIDÊ, ETC...)**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.61 PRE-MISTURADOR, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.62 PAINEL DE ALARME P/ GÁS MEDICINAL**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.63 CAIXA DE SECÇÃO C/ VÁLVULA ESFERA DE 15 MM**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.64 POSTOS DE CONSUMO DE GASES MEDICINAIS EXCETO RÉGUAS E COLUNAS RETRÁTEIS**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.65 CENTRAL DE AR MEDICINAL COMPRIMIDO – DALTECH**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.66 CENTRAL DE VÁCUO CLÍNICO – DALTECH**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.67 CENTRAL DE OXIGÊNIO LÍQUIDO COMPOSTA POR TANQUE CRIOGÊNICO (AR LIQUIDE OU AGA) – COMODATO**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.68 CENTRAL DE CILINDRO DE OXIGÊNIO, COMPOSTA POR 2 BATERIAS COM 12 CILINDROS CADA**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.69 CENTRAL DE ÓXIDO NITROSO COMPOSTA POR TANQUE CRIOGÊNICO – COMODATO**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.70 CENTRAL DE CILINDRO DE OXIDO NITROSO, COMPOSTA POR 2 BATERIAS COM 3 CILINDROS CADA**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.71 MANÔMETRO MODELO INDUSTRIAL, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM, FAIXA DE ESCALA DE 0 A 1000 MMCA, EXTREMIDADE ROSCADA, DN=1/2"**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.72 REGULADOR DE PRESSÃO, CORPO EM FERRO NODULAR, CONEXÕES FLANGEADAS, VAZÃO MÁXIMA=20 NM3/H, FAIXA DE REGULAGEM 150 - 350 MMCA, SEDE=1/4", DN=1 1/2"**

Será medido por unidade instalada (un).

**10.73 DETECTOR DE GÁS NATURAL, MODELO C4DS, COM ALARME SONORO E CORTA GÁS**

Será medido por unidade instalada (un).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**10.74 TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**10.75 LUVA DE CORRER PARA TUBO ROSCAVEL, PVC, 1 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**10.76 LUVA DE CORRER PARA TUBO ROSCAVEL, PVC, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**10.77 LUVA DE CORRER PARA TUBO ROSCAVEL, PVC, 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**10.78 LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDADAVEL, PVC, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**CAIXA RETENTORA DE GAZ E FELPA**

**10.79 ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO**

Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs de taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

**10.80 TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM**

**10.81 TRANSPORTE E DESCARGA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, DISTÂNCIA ATÉ 10 KM**

**10.82 APOLOAMENTO COM MAÇO DE 30KG**

Considera mão-de-obra para lançamento e apiloamento de solo em fundo de valas com soquete ou maço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Área apiloada.

**10.83 ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO COMUM 5,7 X 9 X 19 CM, EPESURA DA PAREDE 29 CM, JUNTAS DE 12 MM COM ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA SEM PENEIRAR TRAÇO 1:2:8 - TIPO 5**

Será medido por metro quadrado de alvenaria executada (m)

**10.84 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF\_06/2014**

Será medido pela área revestida com chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto.(m²).

2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

**10.85 EMBOÇO/MASSA ÚNICA PARA PAREDE EXTERNA COM ARGAMASSA**

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

**10.86 TAMPA DE CONCRETO ARMADO 60x60X5CM PARA CAIXA**

**CONTEÚDO DO SERVIÇO**

Considera material e mão-de-obra para execução de tampa de concreto.

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Pela área da tampa.

**10.87 LASTRO DE BRITA 3 E 4 APILOADO COM SOQUETE MANUAL PARA REGULARIZAÇÃO**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de lastro de brita ou agregado reciclado executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita ou agregado lançado e a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerado o lastreamento com uma espessura média de 5,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada número 2 ou agregado reciclado, para lastreamento de valas.

**10.88 CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, E=5CM PREPARO COM BETONEIRA**

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

1. Será medido pela área acabado (m<sup>2</sup>):

**10.89 TELA GALVANIZADA 1,10 X 0,85, MALHA 0,025**

MEDIÇÃO : M2 APLICADO

**10.90 TUBO DE AÇO PRETO SEM COSTURA, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**10.91 TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O Item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

- a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
- b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

**10.92 TUBO DE PVC RÍGIDO PXB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 75 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P



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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 75 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

**10.93 TUBO DE PVC RÍGIDO PxB COM VIROLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO M SÉRIE REFORÇADA 'R'. DN= 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN=150 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo. Remunera também:

a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;

b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

**10.94 LUVA DE CORRER PARA TUBO ROSCAVEL, PVC, 1 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**10.95 LUVA DE CORRER PARA TUBO ROSCAVEL, PVC, 1/2", PARA AGUA FRIA PREDIAL**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**10.96 LUVA DE CORRER PARA TUBO ROSCAVEL, PVC, 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**10.97 LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDABEL, PVC, 20 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

**10.98 ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATÉ 10 KM)**

1) Considera a carga, transporte e descarga do material até o local do aterro.

**10.99 ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)**

Será medido pela área do vão, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m²).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em tijolo ceramico de 5 x 10 x 20 cm, assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

**10.100 CONTRAPISO/LASTRO DE CONCRETO NAO-ESTRUTURAL, E=5CM, PREPARO COM BETONEIRA**

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

**CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

1. Será medido pela área acabado (m2):

**11 INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO**

**11.1 PROJETO FORMATO A1, INCLUSO AS BUILT**

Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).

O item remunera o fornecimento de projeto executivo de climatização, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad ou Revit apresentados da seguinte forma:

- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;

- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e rvt a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom).

b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma:

12 de 836

- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).

O item não contempla fator K e BDI.

**11.2 CHILLER SCROLL COM CONDENSAÇÃO A AR DE 65 TR**

Será remunerado por unidade de chiller scroll instalado (un).

**11.3 FAN COIL 2 TR, 1.200 M³/H, 120 MMCA, 1,5 CV**

Será remunerado por unidade de fan coil instalado (un).

**11.4 FAN COIL 7,5 TR, 4.500 M³/H, 60 MMCA, 3 CV**

Será remunerado por unidade de fan coil instalado (un).

**11.5 FAN COIL 2 TR, 1.200 M³/H, 60 MMCA, 1,5 CV**

Será remunerado por unidade de fan coil instalado (un).

**11.6 FAN COIL 5 TR MODULAR ESTANQUE DE 3400M³/H, 120 MMCA, 2,0 CV COM RESISTÊNCIA PARA AQUECIMENTO E UMIDIFICADOR**

Será remunerado por unidade de fan coil instalado (un).

**11.7 FAN COIL 6 TR, 3.600 M³/H, 60 MMCA, 3 CV**

Será remunerado por unidade de fan coil instalado (un).

**11.8 FAN COIL 10,0 TR, 6.500 M³/H, 60 MMCA, 4 CV**

Será remunerado por unidade de fan coil instalado (un).

**11.9 FAN COIL 12,5 TR, 8200M³/H, 60 MMCA, 4 CV**

Será remunerado por unidade de fan coil instalado (un).

**11.10 FAN COIL 4 TR, 2.400 M³/H, 30 MMCA, 1,5 CV**

Será remunerado por unidade de fan coil instalado (un).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**11.11 FAN COIL 5 TR, 3.360M³/H, 60 MMCA, 3 CV**

Será remunerado por unidade de fan coil instalado (un).

**11.12 EXAUSTOR LIMIT-LOAD DE 1680 M³/H**

Será remunerado por unidade de exaustor instalado (un).

**11.13 MICRO EXAUSTOR MULTIVAC 125B**

Será remunerado por unidade de micro exaustor instalado (un).

**11.14 MICRO EXAUSTOR MULTIVAC 150B**

Será remunerado por unidade de micro exaustor instalado (un).

**11.15 EXAUSTOR SIROCCO DE 1890 M³/H**

Será remunerado por unidade de instalado (un).

**11.16 AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO TIPO MOLA**

Será remunerado por unidade de amortecedor instalado (un).

**11.17 AMORTECEDOR DE VIBRAÇÃO TIPO NEOPRENE**

Será remunerado por unidade de amortecedor instalado (un).

**11.18 CHAPA GALVANIZADA # 26**

Será remunerado por quilo de chapa instalada (kg).

**11.19 CHAPA GALVANIZADA # 24**

Será remunerado por quilo de chapa instalada (kg).

**11.20 CHAPA GALVANIZADA # 22**

Será remunerado por quilo de chapa instalada (kg).

**11.21 CHAPA DE ALUMÍNIO # 22**

Será remunerado por quilo de chapa instalada (kg).

**11.22 LÃ DE ROCHA**

Será remunerado por comprimento de lâ de rocha instalado (m).

**11.23 BORRACHA ELASTOMÉRICA**

Será remunerado por comprimento de borracha instalado (m).

**11.24 DAMPER CORTA FOGO 35,0X30,0**

Será remunerado por unidade de damper instalado (un).

**11.25 DAMPER DE REGULAGEM 30,0X20,0**

Será remunerado por unidade de damper instalado (un).

**11.26 DAMPER DE REGULAGEM VAC 30,0X20,0**

Será remunerado por unidade de damper instalado (un).

**11.27 DAMPER DE REGULAGEM 30,0X30,0**

Será remunerado por unidade de damper instalado (un).

**11.28 DAMPER SOB PRESSÃO 25,0X25,0**

Será remunerado por unidade de damper instalado (un).

**11.29 DIFUSOR DE INSUFLAÇÃO COM REGISTRO (4VIAS) TAMANHO 3**

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

Será remunerado por unidade de difusor instalado (un).

**11.30 DIFUSOR DE INSUFLAÇÃO COM REGISTRO (4VIAS) TAMANHO 4**

Será remunerado por unidade de difusor instalado (un).

**11.31 DIFUSOR DE INSUFLAÇÃO COM REGISTRO (4VIAS) TAMANHO 5**

Será remunerado por unidade de difusor instalado (un).

**11.32 GRELHA DE EXAUSTÃO 225X 75 (MM)**

Será remunerado por unidade de grelha instalado (un).

**11.33 GRELHA DE EXAUSTÃO COM REGISTRO 32,5X16,5**

Será remunerado por unidade de grelha instalado (un).

**11.34 GRELHA DE EXAUSTÃO COM REGISTRO 32,5X22,5**

Será remunerado por unidade de grelha instalado (un).

**11.35 GRELHA DE EXAUSTÃO COM REGISTRO 42,5X22,5**

Será remunerado por unidade de grelha instalado (un).

**11.36 GRELHA DE PORTA COM DUPLA MOLDURA 32,5X22,5**

Será remunerado por unidade de grelha instalado (un).

**11.37 GRELHA DE RETORNO COM REGISTRO 32,5X22,5**

Será remunerado por unidade de grelha instalado (un).

**11.38 GRELHA DE RETORNO COM REGISTRO (SALA CIRÚRGICA) 32,5X42,5**

Será remunerado por unidade de grelha instalado (un).

**11.39 GRELHA DE RETORNO COM REGISTRO (SALA CIRÚRGICA) 22,5X22,5**

Será remunerado por unidade de grelha instalado (un).

**11.40 GRELHA DE RETORNO COM REGISTRO 42,5X22,5**

Será remunerado por unidade de grelha instalado (un).

**11.41 VENEZIANA PARA DESCARGA DE AR 30,0X15,0**

Será remunerado por unidade de veneziana instalado (un).

**11.42 VENEZIANA PARA DESCARGA DE AR 35,0X20,0**

Será remunerado por unidade de veneziana instalado (un).

**11.43 VENEZIANA PARA TOMADA DE AR 60,0X20,0**

Será remunerado por unidade de veneziana instalado (un).

**11.44 DIFUSOR LINEAR (4 SLOTS) 1117M<sup>3</sup>/H (2,30M)**

Será remunerado por unidade de difusor instalado (un).

**11.45 DIFUSOR LINEAR (4 SLOTS) 583M<sup>3</sup>/H (1,20M)**

Será remunerado por unidade de difusor instalado (un).

**11.46 FILTRO DE AR - PLANO F7**

Será remunerado por unidade de filtro de ar instalado (un).

**11.47 FILTRO DE AR - BOLSA G3**

Será remunerado por unidade de filtro de ar instalado (un).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**11.48 FILTRO DE AR - PLANO A3**

Será remunerado por unidade de filtro de ar instalado (un).

**11.49 FILTRO DE AR - PLANO F5 (PRISSADO)**

Será remunerado por unidade de filtro de ar instalado (un).

**11.50 FILTRO DE AR - PLANO F7/A3**

Será remunerado por unidade de filtro de ar instalado (un).

**11.51 FILTRO DE AR - PLANO G3/F5 (PRISSADO)**

Será remunerado por unidade de filtro de ar instalado (un).

**11.52 FILTRO DE AR - PLANO G3/F7**

Será remunerado por unidade de filtro de ar instalado (un).

**11.53 CAIXA DE ATENUAÇÃO (ATENUADOR DE RUÍDO)**

Será remunerado por unidade de caixa de atenuação instalado (un).

**11.54 BOMBA PRIMÁRIA DE 35 MM.C.A, 15 CV, 33 M³/H**

Será remunerado por unidade de bomba primária instalado (un).

**11.55 BOMBA PRIMÁRIA DE 35 MM.C.A, 15 CV, 33 M³/H (RESERVA)**

Será remunerado por unidade de bomba primária instalado (un).

**11.56 TUBULAÇÃO DE ÁGUA GELADA**

Será remunerado por unidade de tubulação de água gelada instalado (m).

**11.57 TUBULAÇÃO DE ÁGUA**

Será remunerado por unidade de tubulação de água instalado (m).

**11.58 SUPORTAÇÃO E MIUDEZAS (TIRANTES/PERFIS METÁLICOS)**

Será remunerado por unidade de suportaço instalado (un).

**11.59 VÁLVULA GAVETA**

Será remunerado por unidade de válvula instalado (un).

**11.60 VÁLVULA DE BALANCEAMENTO**

Será remunerado por unidade de válvula instalado (un).

**11.61 VÁLVULA 2 VIAS**

Será remunerado por unidade de válvula instalado (un).

**11.62 BORRACHA ELASTOMÉRICA**

Será remunerado por unidade de borracha elastomérica instalado (m).

**11.63 VARIADORES DE FREQUÊNCIA**

Será remunerado por unidade de variadores instalado (un).

**11.64 INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS**

Será remunerado por unidade de interligações instalado (un).

**12 INSTALAÇÕES TELECOMUNICAÇÕES**

**12.1 PROJETO FORMATO A1 – DETALHAMENTO DE PROJETOS DE ACORDO COM EQUIPAMENTOS ELETROMÉDICOS ADQUIRIDOS, INCLUSO AS BIULT.**

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**12.2 CENTRAL - PAINEL COM DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO MICROPROCESSADO STAND-ALONE COM 6 LAÇOS DE DETECTORES ENDEREÇÁVEIS COM BATERIA.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.3 CENTRAL DE IDENTIFICAÇÃO DE CHAMADAS**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.4 REPETIDOR DA CENTRAL DE IDENTIFICAÇÃO DE CHAMADAS E COMUNICAÇÃO POR VOZ**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.5 DETECTOR PONTUAL DE FUMAÇA TIPO ÓPTICO ENDEREÇÁVEL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.6 ACIONADOR ENDEREÇÁVEL MANUAL DO TIPO "PUSH"**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.7 MÓDULO ISOLADOR INSTALADO JUNTO A BASE DOS DETECTORES**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.8 MÓDULO PARA ACIONAMENTO DE ANUNCIADORES ÁUDIO-VISUAIS (SIRENE E STROBE)**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.9 FONTE AUXILIAR DE 24VCC PARA ALIMENTAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DOS SISTEMAS QUE TRABALHAM COM 24VCC - SIRENES, STROBES, ELETROIMAS, ETC...**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.10 ANUNCIADOR ÁUDIO-VISUAL COM SIRENE E STROBE**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.11 PROTETOR DE SURTOS. ÁREA EXTERNA.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.12 ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO ELETROLÍTICO PESADO DN=3/4", INCLUSIVE CONEXÕES E ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

**12.13 ELETRODUTO EM FERRO GALVANIZADO ELETROLÍTICO PESADO DN=1", INCLUSIVE CONEXÕES E ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

**12.14 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 3/4", INCLUSIVE CONEXÕES E ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

**12.15 ELETRODUTO FLEXÍVEL TIPO SEAL TUBO DN=3/4"**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

**12.16 ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1", INCLUSIVE CONEXÕES E ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).

**12.17 ELETROCALHA LISA TIPO "C", GALVANIZADA A FOGO 200X50 MM COM TAMPA SOB PRESSÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E ACESSÓRIOS**

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos "U" ou "C", com tampa, 200 x 50 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, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**12.18 ELETROCALHA LISA TIPO "C", GALVANIZADA A FOGO 50X50 MM COM TAMPA SOB PRESSÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos "U" ou "C", com tampa, 50 x 50 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, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**12.19 ELETROCALHA LISA TIPO "C", GALVANIZADA A FOGO 300X50 MM COM TAMPA SOB PRESSÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos "U" ou "C", com tampa, 300 x 50 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, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**12.20 ELETROCALHA LISA TIPO "C", GALVANIZADA A FOGO 400X50 MM COM TAMPA SOB PRESSÃO, INCLUSIVE CONEXÕES E ACESSÓRIOS**

Será medido pelo comprimento total, aferido pelo eixo das eletrocalhas instaladas, considerando-se inclusive as deflexões de curvas, tês, reduções, etc. (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos "U" ou "C", com tampa, 400 x 50 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, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

**12.21 BOX TERMINAL PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO TIPO SEAL TUBO, DN=1/2"**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.22 BOX TERMINAL PARA ELETRODUTO FLEXÍVEL METÁLICO TIPO SEAL TUBO, DN=3/4"**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.23 CAIXA METÁLICA DE SOBREPOR COM PORTA E FECHO RÁPIDO 20X20X12 CM**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.24 CAIXA METÁLICA DE SOBREPOR COM PORTA E FECHO RÁPIDO 15X15X8 CM**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.25 CAIXA PASSAGEM / TAMPA PARAFUSO CH-16 10X10X8 CM**

Será remunerado por unidade instalada (un).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**12.26 CAIXA ESTAMPADA FERRO ESMALTADO 4"X4"X2"**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.27 CAIXA METALICA ESTAMPADA SEXTAVADA 3" X 3"**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.28 CAIXA TIPO CONDULETE METÁLICO DE 3/4"**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.29 CAIXA TIPO CONDULETE METÁLICO DE 1"**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.30 CONTROLADORA DIGITAL MICROPROCESSADA PROGRAMÁVEL COM PAINEL EM CHAPA COM TRANSFORMADOR E RÉGUA DE BORNES.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.31 GERENCIADORAS DE REDE TCP/IP PARA 32 CONTROLADORAS**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.32 PAINEL PARA A GERENCIADORA COM TRAFOS E BATERIAS**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.33 SOFTWARES PARA SISTEMA SUPERVISÓRIO**

Será remunerado por software instalada (un).

**12.34 TRANSFORMADOR 127V PARA 24V**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.35 RACK DE PISO FECHADO 19" DE 44 U'S COMPLETO (DIMENSÕES L=900, P=1000MM).**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.36 ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS DE 1U.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.37 ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABOS DE 2U'S.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.38 PATCH CORD UTP RJ-45 EM APENAS UMA DAS PONTAS CAT6 5,0M AMARELO PARA JUMPER ENTRE OS ATIVOS E OS PATCH PANELS.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.39 PATCH CORD UTP RJ-45 / IDC 1 PAR CAT3 DE 5,0M VERDE PARA JUMPER ENTRE O PATCH PANEL DA REDE HORIZONTAL E O BLOCO 110 DE TELEFONIA.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.40 PATCH CORDS DE 1,50 E 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.41 PATCH PANEL DE 24 PORTAS - CATEGORIA 6**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.42 BLOCO 110 CAT.6 PARA 48 PARES**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.43 BLOCO 110 CAT.6 PARA 96 PARES.**



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

ANEXO III - Memorial Descritivo

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.44 FITA DE PVC PARA IDENTIFICAÇÃO DE PATCH PANELS E CONECTORES EM ROLOS DE 50 METROS.**

Será remunerado por metro instalada (m).

**12.45 ANILHAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE CABOS - PACOTE COM 1200.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.46 VELCROS PARA ORGANIZAÇÃO DOS CABOS - PACOTE COM 10 PEÇAS.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.47 SONOFLETOR COAXIAL DIÂM.5" DE EMBUTIR DOTADO DE TRANSFORMADOR DE ACOPLAMENTO DE 70,7V – 2,5W**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.48 ESTAÇÃO DE CHAMADA DE TOALETE**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.49 ESTAÇÃO DE CHAMADA, PRESENÇA E CANCELAMENTO**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.50 PÊRA PARA CHAMADA DE ENFERMEIRA**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.51 SINALEIRO DE TETO C/ LÂMPADA VERMELHA E VERDE**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.52 CABO PARA ALARME DE 1.5 MM<sup>2</sup> (24VCC)**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.53 CABO PARA O LAÇO DO SISTEMA DE DETECÇÃO DE 1,5 MM<sup>2</sup> (LD)**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.54 CABO SERIAL DE REDE PARA RS 485 COM COBERTURA EM PVC, COM BLINDAGEM, 2X0.75MM<sup>2</sup>, CONDUTOR EM COBRE, NBR 6880**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.55 CABO UTP CATEGORIA 5E**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.56 CABO UTP 4 PARES CAT6 CMR.**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.57 CABO POLARIZADO PARA SOM 2 X 1,5 MM<sup>2</sup> (PRETO VERMELHO)**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.58 CABO DE FIBRAS ÓPTICAS DE 6 VIAS, MULTIMODO PARA USO INTERNO - 50/125UM**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.59 CABO DE FIBRAS ÓPTICAS DE 6 VIAS, MULTIMODO PARA USO EXTERNO GELEADA - 50/125UM**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.60 CABO CI-50X50 PARES INTERNO.**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**12.61 CABO CI-50X100 PARES INTERNO.**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.62 CABO FORMADO POR DOIS CONDUTORES FLEXÍVEIS DE COBRE ELETROLÍTICO BITOLA 0,5MM2 OU 16AWG**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.63 CABO FORMADO POR DOIS CONDUTORES FLEXÍVEIS DE COBRE ELETROLÍTICO BITOLA 1 MM2**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.64 CABO COM 3 CONDUTORES (F+N+T) BITOLA 1,5MM², ISOLAMENTO PVC - CLASSE 750 V, REVESTIMENTO EXTERNO EM PVC ANTI-CHAMA**

Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

**12.65 DIO'S PARA 12 FIBRAS COM 24 ADAPTADORES DUPLEX LC MULTIMODO**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.66 DG TELEFONICO SECUNDÁRIO PARA 350 RAMAIS**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.67 CORDÕES ÓPTICOS DUPLEX PADRÃO MULTIMODO 50/125 COM CONECTORES LC 2,0M PARA JUMPER ENTRE O DIO E O ATIVO.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.68 CONECTOR RJ-45 CAT6.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.69 CONECTOR RJ-45 - FÊMEA, CATEGORIA 6**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.70 ESPELHOS 4X2" PARA 2 CONECTORES RJ45.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.71 ESPELHOS 4X4" PARA 2 CONECTORES.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72 SISTEMAS ELETRÔNICOS**

**12.72.1 SISTEMA DE SUPERVISÃO PREDIAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.1.1 SERVIDOR PENTIUM CORE 2 DUO, MONITOR 17", WINDOWS E NOBREAK DE 1,2 KVA PARA O COMPUTADOR DA CENTRAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.1.2 ESTAÇÃO PARA ENGENHARIA PENTIUM CORE 2 DUO, MONITOR 17", WINDOWS E NOBREAK DE 1,2 KVA PARA O COMPUTADOR DA CENTRAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.1.3 IMPRESSORA À JATO DE TINTA**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.1.4 CENTRAL - PAINEL COM DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO MICROPROCESSADO STAND-ALONE COM 6 LAÇOS DE DETECTORES ENDEREÇÁVEIS COM BATERIA.**

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.2 SISTEMA DE TV**

**12.72.2.1 TOMADA BLINDADA 1 GHZ CONECTOR "F"**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.2.2 AMPLIFICADOR DE SINAIS, 34 DB**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.2.3 SISTEMA DE ANTENAS DE TV MONOCANAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.2.4 CABO RG-59**

Será medido pelo comprimento de cabo RG-59 instalado (m).

**12.72.3 SISTEMA DE CIRCUITO FECHADO DE TV – CFTV**

**12.72.3.1 CÂMERAS FIXAS COLORIDAS, EM DOME, CCD 1/3" 540 LINHAS 0,4LUX – 24VAC - COM LENTE VARIFOCAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.3.2 CÂMERAS PTZ PARA ÁREAS EXTERNAS**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.3.3 INTERFACE DE CFTV APLICAÇÃO INTERNA (ENCODER) PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO TCP/IP COM CONEXÕES RJ-45 E COAXIAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.3.4 GRAVADOR DIGITAL (NVR), INCLUINDO TESTES, ENGENHARIA, START-UP E TREINAMENTO PARA TODO O SISTEMA DE C.F.TV.**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.3.5 MONITOR LCD DE 23" PARA VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.3.6 MONITOR LCD DE 42" PARA VISUALIZAÇÃO DE IMAGENS**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.4 SISTEMA DE VOZ, DADOS E IMAGEM**

**12.72.4.1 ROTEADOR PARA ACESSO WIRELESS (ACCESS POINT)**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.4.2 CORE DE REDE PARA CONEXÃO COM PELO MENOS 5 CABOS DE FIBRA ÓTICA MULTIMODO 50/125UM PARA 1GBPS DE BACKBONE E 48 PORTAS RJ45**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.4.3 CENTRAL TELEFONICA PARA 350 RAMAIS**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.4.4 SWITCH COM 48 PORTAS 10/100 MBPS. PARA DISTRIBUIÇÃO HORIZONTAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.5 SISTEMA DE SONORIZAÇÃO**

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**12.72.5.1 RACK FECHADO DE PISO PADRÃO METÁLICO, 19 X 44US X 770 MM**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.5.2 REPRODUTOR DE DVD / CD / MP3 COM ACESSÓRIOS PARA RACK**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.5.3 PRÉ-MIXER**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.5.4 PAINEL MONITOR PARA ATÉ 3 FONTES DE MÚSICA E 4 AMPLIFICADORES**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.5.5 RECEPTOR DE AM/FM**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.5.6 AMPLIFICADOR 200W + 200W RMS LINHA DE 70,7 CLASSE D – DIGITAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.5.7 GONGO BITONAL PARA AUTOMAÇÃO VOZ/MÚSICA PARA UM MICROFONE E 3 FONTES DE MÚSICA – DIGITAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.5.8 MICROFONE DINÂMICO CARDIÓIDE COM HASTE FLEXÍVEL E TECLA PTT**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.6 SISTEMA DE RELÓGIO**

**12.72.6.1 RELÓGIO DE FACE ÚNICA COM HORAS, MINUTOS E SEGUNDOS, CONFORME MEMORIAL DESCRITIVO**

**12.72.7 SISTEMA DE CONTROLE DE SENHAS**

**12.72.7.1 PAINEL ELETRÔNICO DE MENSAGENS FACE ÚNICA COM SINALIZADOR SONORO E CONECTORIZAÇÃO**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**12.72.7.2 SOFTWARES PARA CENTRAL DE CONTROLE DE SENHAS**

Será remunerado por software instalada (un).

**12.72.7.3 IMPRESSORA TÉRMICA**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**13 COBERTURA**

**13.1 ESTRUTURA DE AÇO PARA COBERTURA**

Será medido por metro quadrado de estrutura de cobertura executada (m²)

**13.2 COBERTURA COM TELHAS DE POLICARBONATO EM CHAPA REFLETIVA NA COR BRONZE, ESPESSURA 4MM**

Será medido por metro quadrado de cobertura com telhas executada (m²)

**13.3 CUMEEIRA TERMOACÚSTICA, PERFIL TRAPEZOIDAL**

Será medido por comprimento de cumeeira instalado (m)

**13.4 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA Nº 26 DESENVOLVIMENTO 40 CM**

Será medido por comprimento de calha de chapa instalado (m)

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**13.5 RUFO DE CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 26 DESENVOLVIMENTO 33 CM**

Será medido por comprimento de rufo de chapa instalado (m)

**14 PAVIMENTAÇÃO**

**14.1 PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE BLOCOS DE CONCRETO SOBRE COXIM DE AREIA**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de blocos intertravados de concreto especificados aplicados, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada. O custo unitário remunera os preparos da fundação e da caixa, o fornecimento, espalhamento e compactação da base de areia, fornecimento e assentamento dos blocos de concreto especificados, rejuntamento com areia, compactação final e limpeza da obra.

**14.2 REJUNTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA**

O serviço medirá o rejuntamento de pavimentação por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>)

O item remunera fornecimento e instalação de pedra britada n. 0, ou pedrisco (4,8 a 9,5 mm) posto pedreira/fornecedor, cimento asfáltico de petróleo a granel servente com encargos complementares

**14.3 LASTRO DE BRITA 3 E 4 APILOADO MANUALMENTE COM MAÇO DE ATÉ 30 KG**

Será remunerado por metro quadrado de lastro de brita aplicada (m<sup>2</sup>)

**14.4 PASSEIO EM CONCRETO, FCK = 13,5 MPA, CONTROLE TIPO "C", INCLUINDO PREPARO DE CAIXA, E=7 CM**

Será remunerado por metro quadrado de passeio em concreto executado (m<sup>2</sup>)

**15 PINTURA**

**15.1 EMASSAMENTO DE ESQUADRIA DE MADEIRA COM MASSA CORRIDA COM DUAS DEMÃOS, PARA PINTURA A ÓLEO OU ESMALTE**

Aplicação de massa corrida - base óleo, considerar para efeitos de medição,

Portas ou janelas guilhotina com batente: multiplicar a área do vão luz por 3. 2) Portas ou janelas guilhotina sem batente: multiplicar a área do vão luz por 2. 3) Caixilhos com veneziana: multiplicar a área do vão luz por 5. 4). Se a estrutura de madeira for em arco acrescer 30%.

**15.2 TEXTURA ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNA COM UMA DEMÃO**

Considerou-se aplicação com rolo de lã para textura, sobre reboco curado.

Para maior impermeabilidade e durabilidade quando aplicado em superfícies externas, é recomendável a aplicação de duas demãos de látex acrílico. Considera aplicação em paredes externas sobre reboco utilizando selador acrílico para preparar a superfície.

Para aplicação direta sobre o bloco o consumo de selador acrílico é 0,27 litros/m<sup>2</sup>. Antes da aplicação limpar previamente eliminando as partes soltas, poeira, gordura, graxa e mofo. Lixar previamente toda a superfície e eliminar o pó com pano embebido em água.

Para limpar manchas de gordura ou graxa: lavar com solução de água e detergente neutro, enxaguar e aguardar a secagem. Para limpar partes mofadas: lavar com solução de água e água sanitária em partes iguais, esperar 6 horas, enxaguar e aguardar a secagem.

A aplicação deve ser feita com rolo de lã, previamente umedecido, bastando homogeneizar bem o produto com uma espátula apropriada (não utilizar chave de fenda).

No caso de reboco novo: aguardar a cura e secagem por no mínimo 30 dias e aplicar selador acrílico (exteriores) ou líquido selador (interiores). Caso não seja possível aguardar a cura, esperar a secagem da superfície e aplicar uma demão de fundo preparador de paredes.

Concreto, gesso, blocos de cimento: aplicar previamente fundo preparador de paredes.

Superfícies com brilho: lixar, limpar e escovar a superfície, eliminando o pó, brilho e partes soltas.

O ambiente a ser pintado deve estar completamente vazio, caso isso não seja possível, cubra os objetos com jornais e sacos plásticos para evitar danos com respingos. Deixar os ambientes bem ventilados com portas e janelas abertas. Retire todos os espelhos de tomadas antes de pintar.

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

**15.3 LÁTEX ACRÍLICO EM PAREDE COM TRÊS DEMÃOS, SEM MASSA CORRIDA**

**15.4 TINTA ESMALTE EM ESQUADRIA DE MADEIRA COM DUAS DEMÃOS, SEM MASSA CORRIDA**

1) Considera material e mão de obra para lixamento, aplicação do fundo nivelador e pintura de esquadria de madeira. Não inclui o emassamento.

2) Esmalte sintético: Indicado para o revestimento (pintura, decoração e proteção) de superfícies externas e internas de metais ferrosos e não ferrosos (portões, grades, esquadrias, estruturas e tubulações de ferro, aço, alumínio e galvanizado), madeiras (portas, janelas, batentes, etc.), PVC e cerâmicas não vitrificadas.

1) A superfície deve estar firme, lixada, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

2) Aplicar fundo sintético nivelador e massa para madeira.

3) Aplicar com rolo de espuma ou pincel macio.

4) Intervalo de 4 horas entre as demãos.

**15.5 PINTURA COM TINTA ESMALTE EM RUFO, CALHA E CONDUTOR COM UMA DEMÃO**

O serviço será pago por m (metro linear) de pintura executada, considerando-se o comprimento efetivo das peças pintadas.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura externa de calhas, rufos e condutores em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

**15.6 PINTURA IMPERMEABILIZANTE SOBRE SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM PRIMER E DUAS DEMÃOS DE VERNIZ ACRÍLICO BASE ÁGUA**

Considera material e mão de obra para lixar a superfície, aplicação de líquido impermeabilizante com Primer e duas demãos de verniz acrílico à base de água. Não inclui serviço de emassamento.

1) A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca e isenta de gordura, graxa ou mofo.

2) Aplicar sobre o reboco selador e aguardar a cura e secagem por no mínimo 02 dias.

3) Aplicar previamente fundo preparador.

4) Aplicar com rolo de lã.

5) Intervalo entre as demãos 4 horas.

**15.7 PINTURA EPOXI INCLUSO EMASSAMENTO E FUNDO PREPARADOR**

Será medido por área a ser pintada.

O item remunera: Pintor e ajudante de pintor com encargos complementares; Tinta à base de resina epóxi; selador p/ tinta epóxi; lixa d'água – N. 80; Massa base epóxi.

Medição por metro quadrado executado (m2)

**16 BANCADAS, ARMÁRIOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS**

**16.1 PORTA-PAPEL DE LOUÇA BRANCA OU EM CORES**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**16.2 PORTA-TOALHA DE LOUÇA BRANCA OU EM CORES**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**16.3 TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**16.4 TORNEIRA DE PRESSÃO METÁLICA PARA USO GERAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**16.5 MICTÓRIO DE LOUÇA INDIVIDUAL**

Será remunerado por unidade instalada (un).

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**16.6 TAMPO DE GRANITO PARA PIA, E=30,00 MM, LARGURA 0,60 M**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**16.7 TAMPO DE GRANITO PARA LAVATÓRIO, E=30,00 MM, LARGURA 0,60 M**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**16.8 CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL SIMPLES, DIMENSÕES 400X340X125 MM**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**16.9 CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL RETANGULAR DUPLA, DIMENSÕES 730X400X125 MM**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**16.10 CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6500W/220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**16.11 ESPELHO COMUM DE 3 MM COM MOLDURA EM ALUMÍNIO**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**16.12 SABONETEIRA DE LOUÇA 15 X 15 CM SEM ALÇA**

Será remunerado por unidade instalada (un).

**17 IMPERMEABILIZAÇÕES**

**17.1 IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA À BASE DE POLÍMEROS ACRÍLICOS, NA COR BRANCA E REFORÇO EM TELA POLIESTER**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de impermeabilização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente impermeabilizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas dobras de arremate.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação do sistema impermeabilizante especificado, inclusive o preparo da base e exclusive a pintura protetora.

**18 SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

**18.1 BRISE METÁLICO EM ALUMÍNIO, INCLUINDO ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO**

Será medido por metro quadrado de brise instalado (m<sup>2</sup>).

**18.2 LIMPEZA GERAL DA EDIFICAÇÃO**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de serviços relativos à limpeza geral de obra concluída, seja construção de obra nova ou reforma, compreendendo a limpeza integral de seus diversos ambientes, incluída a limpeza de todos os revestimentos laváveis aplicados em paredes, pisos e forros, bem como a limpeza das respectivas portas, esquadrias, vidros, aparelhos hidro-sanitários e de iluminação, etc.

**18.3 RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DE TERRENO**

O serviço remunera a raspagem e limpeza por metro quadrado executado (m<sup>2</sup>).

**18.4 PREPARO E SUBSTITUIÇÃO DE TERRA PARA PLANTIO**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de terra preparada, considerando-se o volume real utilizado no preenchimento das covas para o plantio das espécies vegetais ou o volume real utilizado na camada superficial especificada.

**18.5 PLANTIO DE GRAMA SÃO CARLOS EM PLACAS DE 40 X 40 CM**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de grama especificada.

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

O custo unitário remunera o fornecimento e plantio da grama especificada em placas, inclusive revolvimento e ajuste do solo, a remoção dos detritos, a regularização do solo e o fornecimento da terra preparada para o plantio, bem como eventual replantio que se fizer necessário.

**18.6 LIMPEZA DE VIDROS**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de vidros limpos, considerando-se a área de projeção ortogonal dos respectivos caixilhos.

O custo unitário remunera os serviços de limpeza de vidros planos em geral, em ambos os lados e inclusive o respectivo caixilho, quando executados separadamente da limpeza geral da obra.

**18.7 CORRIMÃO TUBULAR EM AÇO GALVANIZADO, DIÂMETRO 1 1/2"**

Será remunerado por comprimento de corrimão instalado (m).

**18.8 PROTETOR DE PAREDE OU BATE-MACA EM PVC FLEXÍVEL, COM AMORTECIMENTO À IMPACTO, ALTURA DE 150MM**

Será remunerado por comprimento de protetor de parede instalado (m).

**18.9 BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE ALUMÍNIO DE 1 1/2", COMPRIMENTO DE 800 MM, ACABAMENTO COM PINTURA EPÓXI**

Será remunerado por unidade de barra de apoio instalado (un).

**18.10 GRADE EM BARRA CHATA SOLDADA DE 1 1/2" X 1/4", SOB MEDIDA**

Será remunerado por metro quadrado de grade instalado (m<sup>2</sup>).

**18.11 ESPUMA FLEXÍVEL DE POLIURETANO POLIÉTER/POLIÉSTER PARA ABSORÇÃO ACÚSTICA, ESPESSURA DE 5,0 CM**

Será remunerado por metro quadrado de espuma aplicado (m<sup>2</sup>).

**18.12 REVOLVIMENTO MANUAL DE SOLO, PROFUNDIDADE ATÉ 20CM**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de terreno revolvido, considerando-se as dimensões indicadas no projeto ou com base nas dimensões apropriadas "in loco".

O custo unitário remunera o revolvimento do terreno com o forcado e enxada, o desmanche dos torrões e a remoção de pedras, mato e raízes até a profundidade de 20cm.

**19 SERVIÇOS PRELIMINARES**

**19.1 LIMPEZA MANUAL DO TERRENO (C/ RASPAGEM SUPERFICIAL)**

1) Considera-se mão de obra para capinagem da vegetação, roçagem de arbustos com foice, retirada de tocos e raízes de árvores.

2) O mato deverá ser cortado, juntado e removido.

**20 FUNDAÇÕES**

**20.1 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA COMPACTA, PROF. 2 M < H <= 3 M**

1) Considerou-se material depositado ao lado da vala; os coeficientes de consumo não incluem o transporte do material escavado e o escoramento da vala.

2) Escavação de material de 1ª categoria (qualquer tipo de solo, exceto rocha) executada manualmente.

3) Em presença de água, considerar aumento nos coeficientes de consumo de até 20%. Executar escoramento para contenção das paredes da vala escavada.

**20.2 ESTACA A TRADO (BROCA) D=25CM C/CONCRETO FCK=15MPA+20KG ACO/M3, MOLD.IN-LOCO**

Os coeficientes de consumo incluem corte, dobra e montagem da armadura nas fôrmas. Para essa composição admitiu-se uma perda de 10% no consumo de aço, embora dependendo do grau de



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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

organização do canteiro e controle sobre os materiais, essas perdas possam variar de 4% a 16%. Os vergalhões CA-50 são barras de aço obtidas por laminação a quente de tarugos de lingotamento contínuo. Resistência característica de escoamento (fy) 500mpa.

**20.3 APILOAMENTO COM MACO DE 30KG**

- 1) Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e apiloamento manual.
- 2) Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de 0,20 a 0,40 m de espessura.
- 3) Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.
- 4) O apiloamento do solo é realizado com soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm.
- 5) Observar a umidade de compactação do solo.

**NORMAS TÉCNICAS**

- NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- 18.6 - Escavações, fundações e desmonte de rochas.
- NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto.
- NBR 12266 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água.

**20.4 LASTRO DE BRITA**

O serviço será pago por m<sup>3</sup> (metro cúbico) de lastro de brita ou agregado reciclado executado, considerando-se a espessura média final da camada de brita ou agregado lançado e a largura total da vala, apropriada de acordo com os critérios estabelecidos para o cálculo da escavação. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, deverá ser considerado o lastreamento com uma espessura média de 5,00cm.

O custo unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada número 2 ou agregado reciclado, para lastreamento de valas.

**20.5 FORMA TABUA PARA CONCRETO EM FUNDACAO C/ REAPROVEITAMENTO 5X**

- 1) Consideram-se material e mão de obra para fabricação, montagem, escoramento e desforma.
- 2) Geralmente o preço da tábua é dado por dúzia de peças de 4,20 m de comprimento e de 12" de largura. Uma dúzia de tábuas tem 50,40 m e 15,12 m<sup>2</sup>. Logo, sabendo-se que em 1 m<sup>2</sup> temos 3,33 m de tábuas, facilmente se obterá o preço de tábuas por metro quadrado.
- 3) As tábuas devem ser colocadas com lado do cerne para o interior das fôrmas.
- 4) As juntas entre as tábuas devem ser bem fechadas, para impedir o vazamento da nata de cimento. Os sarrafos são utilizados para fazer o travamento da fôrma.
- 5) Pouco antes da concretagem, escovar e molhar as fôrmas no lado interno.
- 6) Desforma: utilizar cunhas de madeira e agente desmoldante (aplicado uma hora antes da concretagem). Evitar a utilização de pé-de-cabra.

**NORMAS TÉCNICAS**

- NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- 7 - Carpintaria.
- NBR 7203 - Madeira serrada e beneficiada.
- NBR 11700 - Madeira serrada de coníferas provenientes de reflorestamento para uso geral.

**20.6 ATERRO INTERNO (EDIFICAÇÕES) COMPACTADO MANUALMENTE**

- 1) Mão de obra para lançamento do material, espalhamento em camadas e apiloamento manual.
- 2) Iniciar o aterro sempre no ponto mais baixo, em camadas horizontais superpostas em camadas de

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

0,20 a 0,40 m de espessura.

3) Prever o caimento lateral ou longitudinal para rápido escoamento das águas pluviais, evitando-se o seu acúmulo em qualquer ponto.

4) O apiloamento do solo é realizado com soquete de 30 kg, golpeando aproximadamente 50 vezes por metro quadrado, a uma altura média de queda de 50 cm.

5) Observar a umidade de compactação do solo.

**NORMAS TÉCNICAS**

- NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.
- 18.6 - Escavações, fundações e desmonte de rochas.
- NBR 9061 - Segurança de escavação a céu aberto.
- NBR 12266 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água.

**21 SUPERESTRUTURA**

**21.1 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA**

Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de "*Erisma uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "*Erisma uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará) de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

**21.2 ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK=500 MPA**

Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

**21.3 CONCRETO FCK=25MPA, VIRADO EM BETONEIRA, SEM LANÇAMENTO**

- 1) Considera concreto dosado em central com brita 1 e 2, slump convencional.
- 2) Não estão considerados nesta composição o transporte, lançamento, adensamento e acabamento do concreto. Estes itens estão considerados na composição 03310.8.4.1.
- 3) Foi adotada uma perda de 5%, que se deve, principalmente, à perda de concreto que fica incorporada na estrutura, ou seja, é utilizada uma quantidade maior de concreto que a prescrita no projeto, além de extravios e entulho (sobras de concretagem). Portanto, dependendo da qualidade da forma e do controle sobre o recebimento e transporte do concreto, esta perda pode variar de 1% à 33%. Antes de solicitar o concreto, conferir as medidas e a posição das fôrmas, verificando suas dimensões. Certificar também se estão limpas e suas juntas vedadas.
- 4) Conferir as bitolas das armaduras e verificar se estão posicionadas de acordo com o projeto.
- 5) Conferir o dimensionado do escoramento esta de acordo com o peso das fôrmas, ferragens e do concreto a ser aplicado.
- 6) O tempo de transporte do concreto decorrido entre o início da mistura (a primeira adição de água) até a entrega deve ser fixado de maneira que até o fim da descarga seja de no máximo 150 minutos.
- 7) O concreto é transportado até as fôrmas por meio de carrinhos de mão, gericas, caçambas, calhas, guias ou correias transportadoras.
- 8) Molhar continuamente as superfícies expostas para fazer o processo de cura. Perda de água pôr evaporação e aparecimento de trincas e, conseqüentemente queda de resistência. Deve sempre aplicar a cura no concreto em qualquer temperatura, pois com isso evitamos danos às estruturas.

**NORMAS TÉCNICAS**

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

- NR 18 - Condições e meio de trabalho na indústria da construção - 9 - Estruturas de concreto.
- NBR 8953 - Concreto para fins estruturais - Classificação por grupos de resistência.
- NBR 12655 - Preparo, Controle e recebimento de concreto - Procedimento.
- NBR 7212 - Execução de concreto dosado em central.
- NBR 5738 - Moldagem e cura dos corpos-de-prova de concreto cilíndricos ou prismáticos.
- NBR 7223 - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone.
- NBR 12654 - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto. NBR 6118- Projeto e execução de obras de concreto armado.

**21.4 LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA**

Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

**21.5 LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.**

Considera material e mão de obra para execução da fôrma, montagem da laje, preparo, montagem e colocação da armadura, lançamento, adensamento e cura do concreto, incluindo transporte do concreto até a laje, desforma e retirada do escoramento.

Laje pré-fabricada: com elemento enchimento cerâmico e comprimento máximo do vão 6m.

**22 ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

**22.1 ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39CM (ESPESSURA 14CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF\_06/2014**

- 1) Consideram-se material e mão de obra para preparo da argamassa, marcação e execução da alvenaria. Excetos os serviços de fixação (encunhamento) da alvenaria.
- 2) Perda adotada para os blocos de concreto: 5%.
- 3) Pode-se encontrar no mercado meio bloco, canaleta e meia canaleta com a mesma largura, usados como peças complementares.
- 4) Considera-se junta vertical preenchida com argamassa.
- 5) Executar a marcação da modulação da alvenaria, assentando-se os tijolos dos cantos; em seguida, fazer a marcação da primeira fiada com tijolos assentados sobre uma camada de argamassa previamente estendida, alinhados pelo seu comprimento.
- 6) Atenção à construção dos cantos, que deve ser efetuada verificando-se o nivelamento, perpendicularidade, prumo e espessura das juntas, porque eles servirão como gabarito para a construção em si.
- 7) Esticar uma linha que servirá como guia, garantindo-se o prumo e horizontalidade da fiada.
- 8) Verificar o prumo de cada tijolo assentado.
- 9) As juntas entre os tijolos devem estar completamente cheias.
- 10) As juntas verticais não devem coincidir entre fiadas contínuas, de modo a garantir a amarração dos tijolos.

**NORMAS TÉCNICAS**

- NR 18 - Condições e meio de trabalho na indústria da construção.
- 18.17 - Alvenaria, revestimentos e acabamentos.
- NBR 7173 - Blocos vazados de concreto simples para alvenaria sem função estrutural.

**23. REGULARIZAÇÃO E REVESTIMENTO DE PISO**

**23.1 LASTRO DE CONCRETO, ESPESSURA 3 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE**

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

**ANEXO III - Memorial Descritivo**

Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m<sup>3</sup>).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro de acordo com espessura indicada em projeto.

**23.2 CONTRAPISO EM ARGAMASSA PRONTA, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR 300 KG, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 3CM. AF\_06/2014**

- 1) Consideram-se material e mão de obra para preparo, aplicação, sarrafeamento da argamassa de regularização de piso, obtendo-se uma superfície áspera.
- 2) A laje ou lastro deverá ser molhado por 24 horas antes da aplicação da camada de regularização, porém sem água livre quando iniciada a operação.
- 3) Aplicar a argamassa sobre o lastro ou laje, estendendo-a com auxílio de régua e deixando-a completamente alinhada e uniforme.
- 4) Para uma boa adesão do cimentado sobre um lastro ou laje existente, é necessário limpar e picotar a superfície da base antes de aplicar o cimentado.
- 5) Deve ser impedida a passagem sobre o cimentado, durante dois dias no mínimo, após a execução do piso.
- 6) A cura será feita conservando-se a superfície úmida durante sete dias

**23.3 PISO EM CERAMICA ESMALTADA EXTRA, PEI MAIOR OU IGUAL A 4, FORMATO MAIOR QUE 20x25 CM2**

- 1) Considera material e mão de obra para preparo da argamassa e assentamento das peças, exceto serviços de rejuntamento e regularização da base.
- 2) Considerou-se consumo de cimento para pasta sobre a base antes da aplicação da argamassa de assentamento, para melhorar a aderência.
- 3) Considerou-se perda de 19% para o material cerâmico, podendo estas perdas variarem de 4 a 27% de acordo com características apresentadas na seção de produtividade e consumos variáveis.
- 1) As superfícies das peças deverão estar livres de quaisquer impurezas como pó ou outras.
- 2) Espalhar a argamassa na base com uma colher e regularizar com uma desempenadeira de madeira, observando-se o nivelamento e a espessura.
- 3) Assentar as peças cerâmicas (que devem estar secas) sempre pressionando com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha e retirando o excesso de argamassa.
- 4) O rejuntamento pode ser executado 12 h após o assentamento.

**NORMAS TÉCNICAS**

- NBR 9817 - Execução de piso com revestimento cerâmico.
- NBR 13816 - Placas cerâmicas para revestimento - Terminologia.
- NBR 13817 - Placas cerâmicas para revestimento - Classificação.
- NBR 13818 - Placas cerâmicas para revestimento - Especificação e métodos de ensaios.

**23.4 CANALETA EM ALVENARIA COM TIJOLO DE 1/2 VEZ, DIMENSÕES 30X15CM (LXA), COM IMPERMEABILIZANTE NA ARGAMASSA**

Considera o fornecimento de material e a execução da canaleta especificada, inclusive os respectivos serviços de abertura de caixa e apiloamento.

**23.5 GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 15CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO**

O serviço será pago por m (metro linear) de grelha instalada. Considera o fornecimento e instalação da grelha especificada no item acima.

**23.6 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MANUAL – PASSEIO**

Considera os serviços de aterro manual de pequena monta, com volume igual ou inferior a 300,00m<sup>3</sup>, compreendendo o transporte e lançamento de terra, dentro dos limites da obra, e o apiloamento manual necessário à correta compactação do solo

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

**23.7 PISO CIMENTADO TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 2,0CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA**

Considera-se fornecimento de material e mão de obra para execução de passeio de concreto, incl, forma, fornecimento de concreto fck 13,5 Mpa, lançamento e cura do mesmo de acordo com espessura indicada em projeto.

**24 COBERTURA**

**24.1 TUBO PVC DN 100 MM PARA DRENAGEM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO**

O serviço será pago por m (metro linear) de tubo executado, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ele percorrido. Considera o fornecimento e instalação do tubo perfurado especificado, inclusive eventuais perdas de quebra.

**24.2 IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (MEDIA), TRAÇO 1:3, COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE, E=2CM**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de impermeabilização executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente impermeabilizadas, descontadas todas as interferências e computadas as respectivas obras de arremate. Considera o fornecimento e aplicação do sistema impermeabilizante especificado, inclusive o preparo da base e exclusive eventual regularização que se faça necessário.

**25 REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO**

**25.1 CHAPISCO COMUM - ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3**

Considera material e mão-de-obra para preparo e aplicação da argamassa.

O chapisco é empregado como base para outros revestimentos, quando a superfície for muito lisa ou pouco aderente, ou ainda quando apresentar áreas com diferentes graus de absorção.

Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Quando a base apresentar elevada absorção, molhar antes da aplicação.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se pretende revestir.

**NORMAS TÉCNICAS**

- NR 18 - Condições e meio do trabalho na indústria da construção.
- 18.17 Alvenaria, revestimentos e acabamentos.
- NBR 7200 - Revestimento de paredes e tetos com argamassas - Materiais, preparo e manutenção.

**25.2 EMBOÇO COMUM**

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

**25.03 AZULEJOS, JUNTA AMARRAÇÃO OU A PRUMO - ASSENTES COM ARGAMASSA COLANTE**

**26 ESQUADRIAS**

**26.1 CP.03/20/21 - CAIXILHO EM FERRO PERFILADO - FIXO, COM VENTILAÇÃO PERMANENTE**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de caixilho metálico instalado, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação acabado. Considera o fornecimento e instalação do caixilho metálico especificado, inclusive o contramarco e os respectivos elementos de fixação, bem como as

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

ANEXO III - Memorial Descritivo

ferragens necessárias e específicas para cada tipo de caixilho, tais como: fechos, trincos, travas, puxadores, alavancas, hastes, dobradiças, pivôs, trilhos, guias e roldanas.

**26.2 TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA EM AÇO GALVANIZADO, COM REQUADRO EM PERFIS DE FERRO**

Será medido pela área da tela instalada (m<sup>2</sup>).

O item remunera o fornecimento de tela de proteção removível, constituída por perfis e chapas de ferro galvanizado, tela tipo mosquiteiro de aço galvanizado # 14 fio 30, abertura 1,5 mm, largura 1m, referência telas Cupecê, Catumbi, Santo Amaro, ou equivalente; tarjeta referência Aliança (51 mm), Rocha (2”), ou equivalente; os pontos de solda e corte devem ser tratados com galvanização a frio, antes da aplicação de fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada; Remunera também acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da tela.

**26.3 PP.35 - PORTA EM FERRO PERFILADO COM CHAPA PARA ABRIGO DE LIXO**

O serviço será pago por m<sup>2</sup> (metro quadrado) de folha de porta instalada, considerando-se a área efetiva do respectivo vão de instalação acabado. Considera o fornecimento e instalação da porta metálica especificada, inclusive batente, elementos de fixação e jogo de fechadura de cilindro compatível, bem como as demais ferragens necessárias e específicas para cada tipo de porta, tais como: dobradiças, (porta de abrir, uma ou duas folhas), trilhos, guias e roldanas (portas de correr) DE MAIO DE e fechos longos (porta de abrir, duas folhas).