

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

MEMORIAL DESCRITIVO

Este memorial tem por objetivo complementar o projeto de ampliação e reforma da UBS da Santa Luzia, localizado na Rua Professor Antônio Nunes, nº 551 –Santa Luzia, Ribeirão Pires.

Abaixo seguem critérios detalhados para a execução recebimento e pagamento dos serviços propostos para a execução.

1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS.

1.1 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE

1) Será medido por área real de revestimento cerâmico, inclusive a base, demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

1.2 DEMARCAÇÃO DE ÁREA COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO

1) Será medido pelo comprimento total da demarcação executada (m).

2) O item remunera o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução do serviço de demarcação das anomalias no concreto com lápis de cera, régua e linha, formando figuras geométricas com lados retos e preferencialmente paralelos, e na sequência demarcação final com disco diamantado, cortando com profundidade máxima de 05 (cinco) mm, contados da face original da peça, de modo que as armaduras não sejam atingidas pelo disco de corte.

1.3 RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS

1) Será medido por unidade de aparelho sanitário retirado (un).

2) O item remunera a mão de obra para retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, bidês, tanques e outros aparelhos sanitários, inclusive os acessórios; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

1.4 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

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

2) 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 concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.

Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114..

1.5 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO

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

2) 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.

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

1.6 REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL

- 1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).
 - 2) 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:
 - a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação:
Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;
 - b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;
 - c) Fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;
 - d) Proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;
 - e) A mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.
 - f) Na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o "Controle de Transporte de Resíduos" (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;
 - g) Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas.
- Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

1.7 RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA EM MADEIRA

- 1) Será medido por unidade retirada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de folha de esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

1.8 RETIRADA DE BATENTE COM GUARNIÇÃO E PEÇAS LINEARES EM MADEIRA, CHUMBADOS

- 1) Será medido pelo comprimento total de peças retiradas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de batentes com guarnição e peças lineares em madeira, chumbados; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

1.9 RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL

- 1) Será medido pela área da esquadria retirada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada completa de esquadrias metálicas, em geral; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES.

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

2.1 LIMPEZA E CAPINA MANUAL DO TERRENO

- 1) Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos com diâmetro do tronco até 5 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro.

2.2 LOCAÇÃO PARA MUROS, CERCAS E ALAMBRADOS

- 1) Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão de obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

2.3 ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5 X 1,5 M) COM PISO METÁLICO

- 1) Será medido pela altura de andaime em torre multiplicado pelo período em meses de locação, altura da torre a partir de 2 m (m x mês).
- 2) O item remunera o fornecimento de locação de andaime tubular tipo torre metálico com base quadrada (1,5 x 1,5 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.

3. FUNDAÇÕES.

3.1 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO

Será medido pelo volume real escavado (m³).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo, de primeira ou segunda categoria, em campo aberto.

3.2 ESTACA A TRADO MANUAL (BROCA).

O serviço será pago por m (metro linear) de broca executada, considerando-se a distância entre a extremidade inferior de apoio da broca e a face horizontal inferior do correspondente bloco de fundação, ou viga baldrame. Para efeito de orçamentação, sempre que não houver especificação de projeto, o comprimento das brocas deverá ser estimado em 5,00m.

O custo unitário remunera os serviços de perfuração para moldagem do fuste, inclusive eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário, sem a ferragem de armação, o fornecimento e lançamento de concreto, bem como o preparo da cabeça.

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

- 1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) 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 de correntes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

3.4 PREPARO DE FUNDO DE VALA

Será medido pela área do fundo da vala a ser preparada em metro quadrado (m²).

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o

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

preparo e compactação do fundo da vala para recebimento do lastro de brita.

3.5 LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO

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 fundação.

3.6 REATERRO DE SOLO COMPACTADO MANUALMENTE

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de reaterro executado, considerando-se a diferença entre o volume de escavação e a soma dos volumes da peça aterrada, do lastro, e da alvenaria de embasamento.

O custo unitário remunera o serviço de reaterro manual de valas em geral, executado em camadas de 20,00cm devidamente apiloadas manualmente, inclusive o espalhamento das sobras.

3.7 FORMA COMUM DE TÁBUA DE PINUS PARA FUNDACAO

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

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

3.8 LASTRO DE PEDRA BRITADA

1) 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.

2) 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.

3.9 CONCRETO PREPARADO NO LOCAL FCK = 30 MPa

1) 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).

2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 30,0 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

3.10 CARGA MANUAL DE SOLO

1) Será medido pelo volume de solo carregado (m³).

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

3.11 TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 10º KM ATÉ O 15º KM

1) Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m³).

2) O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 10 quilômetros até 15 quilômetros. O serviço de transporte de solo até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

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

4. ESTRUTURAS.

4.1 FORMA EM MADEIRA PARA ESTRUTURA

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

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução e instalação de formas para estrutura, em tábua de "*Erismia uncinatum*" (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho) ou "*Qualea spp*" (conhecida como Cambará) de 1" x 12" e pontaletes de "*Erismia 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.

4.2 ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA 50

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.

4.3 CONCRETO PREPARADO NO LOCAL

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 betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão – de - obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 30,0 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

4.4 LANÇAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS

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.

4.5 LAJE PRÉ FABRICADA

Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas, em porcentagens, conforme tabela de pagamento do item 3 (m²).

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 20 MPa, para o capeamento; aço para armadura de distribuição; 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 e da armadura superior de tração nos apoios e balanços, quando necessárias.

4.6 TELHA ONDULADA CRFS – 8mm

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de telhas colocadas, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, descontadas eventuais interferências (trechos cobertos por telhas de ventilação, domos, etc.), acrescida de:

- 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%;

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

- 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%;
- 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação das telhas especificadas, inclusive as perdas de corte e de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação estritamente de acordo com as recomendações do fabricante. Também incluem as placas de ventilação e pingadeiras, exceto para as telhas de alumínio e aço.

4.7 TELHA ONDULADA EM AÇO GALVANIZADO E ESPESSURA DE 0,5mm, REVESTIMENTO B

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de telhas colocadas, considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, descontadas eventuais interferências (trechos cobertos por telhas de ventilação, domos, etc.), acrescida de:

- 5,00% (ou multiplicada por 1,05), quando se tratar de coberturas com inclinação de 18,00 a 27,99%;
- 8,00% (ou multiplicada por 1,08), quando se tratar de coberturas com inclinação de 28,00 a 38,99%;
- 12,00% (ou multiplicada por 1,12), quando se tratar de coberturas com inclinação de 39,00 a 50,00%.

O custo unitário remunera o fornecimento e colocação das telhas especificadas, inclusive as perdas de corte e de recobrimento, bem como os respectivos acessórios de fixação e de vedação estritamente de acordo com as recomendações do fabricante. Também incluem as placas de ventilação e pingadeiras, exceto para as telhas de alumínio e aço.

4.8 FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIL MEYALON, SEM PINTURA

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

O item remunera o fornecimento, montagem e instalação completa de estrutura metálica; traslado interno à obra, transporte e descarregamento e materiais necessários para sua completa execução.

5 ALVENARIA DE VEDAÇÃO.

5.1 ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA 9cm

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

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 vazado de concreto de 9 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3,0 MPa; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

5.2 ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA 14cm

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

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 vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 3,0 MPa; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

5.3 CHAPISCO

Será medido pela área revestida com chapisco, 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).

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

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

5.4 EMBOÇO

Será medido pela área revestida com chapisco rústico, 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).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1 e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco rústico.

5.5 REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, 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).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.

5.6 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES

1) 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 (m²).

2) 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 ou fachadas, formato 20x20 cm, cores diversas, com as seguintes características:

a) Referência comercial: Linha Arquiteto Design da Portobello, Revestimento 10x10 da Tecnogres ou equivalente;

b) Absorção de água: 3% < Abs < 6%, grupo BIIa (média absorção, resistência mecânica média);

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.

5.7 ABRIGO PARA GÁS EM BLOCOS DE CONCRETO PARA 2 CILINDROS

O serviço será pago por un (unidade) de abrigo de cilindro de gás executado.

O custo unitário remunera o fornecimento do material necessário e a execução do abrigo especificado, estritamente de acordo com as normas vigentes da concessionária local de gás.

6 REVESTIMENTOS DE PISO (INTERNO E EXTERNO).

6.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO/CALÇADA

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de passeio público executado, considerando-se a área de piso efetivamente pavimentada.

O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução da pavimentação especificada, inclusive os serviços de preparo de caixa, lastro de brita, reparo e desempenamento da superfície, com espessura mínima de 7cm nos trechos destinados

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

exclusivamente à circulação de pedestres e de 10cm nos trechos destinados também ao acesso de veículos.

6.2 PISO CIMENTADO DESEMPENADO

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de cimentado executado, considerando-se a área de piso efetivamente revestidas, incluídas as soleiras e descontadas todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento do material e a execução do cimentado especificado.

6.3 PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO PODO TÁTIL, ASSENTE COM ARGAMASSA MISTA

Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).

O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores, referência ladrilho hidráulico Tátil Cônico, fabricação da Fábrica de Pisos Paulista, ou Podo tátil, 338 de 880 fabricação Mosaicos Bernardi, ou equivalente; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios, e a mão-de-obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme exigências das normas NBR 9457 e NBR 9050 e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

6.4 REVESTIMENTO EM PISO EM BORRACHA SINTÉTICA PARA SINALIZAÇÃO TÁTIL DE ALERTA E DIRECIONAL

Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²).

O item remunera o fornecimento do piso em placas com 25 x 25 cm de borracha sintética colorida, com 5,0 mm de espessura total, para sinalização tátil de alerta ou direcional, conforme a norma da NBR 9050, cola à base de neoprene com alto teor de sólidos, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; não remunera o preparo prévio da superfície.

6.5 PINTURA PARA SINALIZAÇÃO EM DEGRAUS

Será medido por unidade de faixa de sinalização pintada (un).

O item remunera o fornecimento de tinta esmalte epóxi, na cor amarelo, fita adesiva apropriada para demarcar e mascarar as faixas; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para o preparo da superfície conforme recomendações do fabricante, aplicação da tinta esmalte epóxi em faixas com 2 a 3 cm de largura, e comprimento de no mínimo 20 cm.

6.6 PISO CERÂMICO ESMALTADO (PEI 5) ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de ladrilhos, lajotas, piso ou mosaico aplicados, considerando-se a área de piso efetivamente revestida, incluídas as soleiras e descontada todas as interferências.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação dos ladrilhos lajotas, piso ou mosaico especificados, inclusive as perdas de corte, massa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

6.7 RODAPÉ CERÂMICO ALTURA 7cm

1) Será medido pela área revestida com placa cerâmica esmaltada semirrugosa, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras(m²).

2) O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada semirrugosa de primeira

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

qualidade (classe A ou classe extra), indicada para áreas internas, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Incepa, Itagres, Cerâmica Almeida, Incefra ou equivalente;
- b) Absorção de água: $0,5\% < \text{Abs} < 3\%$, grupo BIb classificação Grês (baixa absorção, resistência mecânica alta);
- c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
- e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- f) Carga de ruptura $> 1.000 \text{ N}$;
- g) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8 ;
- h) Resistente a gretagem;
- i) Resistente ao choque térmico;
- j) Coeficiente de atrito úmido: de 0,50 a 0,69;
- k) Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, 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 e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

7 ESQUADRIAS.

7.1 FECHADURA COM MAÇANETA PARA PORTAS EXTERNAS

Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).

O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta externa de 1 folha composto por: 3 (três) dobradiças reforçadas em latão cromado; conjunto de fechadura de embutir cromado com miolo cilíndrico, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares, conjunto de fechadura de embutir cromada, um par de maçanetas retangulares tipo alavanca e um par de espelhos retangulares, referência 725.01 / 40 CR fabricação Pado, ou 102526 / 40-Z fabricação Arouca, ou equivalente; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

7.2 PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA - 80 X 210 CM

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

7.3 PORTA LISA COM BATENTE 90x210 CM

Será medido por unidade de porta instalada (un).

O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada, batente e guarnições em madeira para acabamento em pintura ou cera; cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente, da folha e das guarnições nas duas faces.

7.4 CHAPA EM AÇO INOXIDÁVEL PARA REVESTIMENTO EM PORTAS

Será medido por metro de revestimento em chapa de aço inoxidável executado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento para proteção inferior de portas, altura de 40 cm, chapa inoxidável AISI 304, liga 18,8, chapa 20 com espessura de 1 mm, acabamento escovado com grana especial.

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

7.5 CORRIMÃO

Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).

O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 2"; suporte em chapa de ferro galvanizado, com espessura de 1/8"; fixação por meio de chapa de ferro galvanizado, espessura de 1/8" e diâmetro de 70 mm, com parafusos auto atarraxantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera a sinalização tátil.

7.6 BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 800 X 800 MM

1) Será medido por unidade instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/2", com espessura de 3/32", comprimento de 800 mm; com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra, atendendo às exigências da norma NBR 9050.

7.7 BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/4" X 400 MM

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento de barra de apoio tipo reta, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, liga 18,8, diâmetro nominal de 1 1/4", com espessura de 1,5 mm, comprimento de 400 mm, com resistência mínima ao esforço, em qualquer sentido, de 1,5 kN; flanges nas extremidades e parafusos para fixação, em aço inoxidável; tubo e flanges com acabamento escovado, ou polido fosco; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da barra atendendo às exigências da norma NBR 9050.

7.8 CAIXILHO EM ALUMÍNIO DE CORRER COM VIDRO, LINHA COMERCIAL

Será medido por área de caixilho instalado (m²).

O item remunera o fornecimento do caixilho de correr completo, linha comercial, em perfis de alumínio anodizado natural, com vidro; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

7.9 VIDRO LISO LAMINADO INCOLOR DE 6 MM

Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).

O item remunera o fornecimento de vidro liso laminado, incolor de 6 mm, composto por dois ou mais vidros colados, entre si, com filme de polivinil butiral (PVB), materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do vidro.

7.10 PORTA DE ENTRADA DE CORRER EM ALUMÍNIO, SOB MEDIDA

Será medido pela área da porta instalada (m²).

O item remunera o fornecimento da porta de entrada tipo de correr e batentes, sob medida, em alumínio anodizado L 30; inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

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

8 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS.

8.1 TORNEIRA COM VOLANTE TIPO ALAVANCA

Será medido por unidade de torneira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de torneira com volante tipo alavanca modelo de parede ou de mesa, de uso geral, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, conforme a norma NBR 9050. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para a instalação e ligação à rede de água.

8.2 LAVATÓRIO EM LOUÇA PARA “CANTO”

Será medido por unidade de lavatório instalado (un).

O item remunera o fornecimento de lavatório de louça para canto sem coluna, referência L 101 linha Marajó, fabricação Deca ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

8.3 SIFÃO TIPO GARRAFA/COPO

O serviço será pago por un (unidade) do sifão instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do sifão especificado, inclusive o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

8.4 VASO SANITÁRIO SIFONADO PARA P.C.D.

O serviço será pago por un (unidade) de bacia sanitária instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da bacia sanitária especificada, devidamente equipada com o respectivo tampo e assento de plástico flexível, inclusive os parafusos de metal cromado e a massa de vidraceiro para fixação e assentamento da base, o tubo de ligação em ABS cromado e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

8.5 VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN = 1 1/2"

Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de descarga, com registro próprio, em latão ou bronze, com acabamento cromado liso, diâmetro nominal de 1 1/2"; referência comercial 2550 Hidramax fabricação Deca, Flux 3650 fabricação Docol, fabricação Fabrimar ou equivalente Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

8.6 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM R MAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014

Será medido por unidade linear de tubo instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação do tubo de PVC, diâmetro 100mm instalado. Remunera também material, acessórios, conexões e mão de obra para a instalação.

8.7 DISPENSER TOALHEIRO EM ABS PARA FOLHAS

O serviço será pago por un (unidade) de porta toalha instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do porta toalha especificado e acessórios necessários para sua instalação.

8.8 SABONETEIRA TIPO DISPENSER PARA REFIL DE 800 ML

Será medido por unidade de saboneteira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de saboneteira tipo dispenser, constituída por reservatório em plástico ABS, para refil de 800 ml de sabão líquido tipo gel; referência comercial SG 4000 fabricação Columbus ou equivalente; incluso também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação da saboneteira. Não remunera o fornecimento do refil.

8.9 DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR

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

Será medido por unidade de dispenser instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de dispenser papel higiênico em plástico ABS na cor branca com visor em policarbonato, para rolo de 300 e / ou 600 m; referência comercial Unik JSN, Trilha ou equivalente. Incluso também material de fixação.

8.10 ESPELHO CRISTAL ESPESSURA 4MM, COM MOLDURA EM ALUMINIO E COM-PENSADO 6MM PLASTIFICADO COLADO

O serviço será pago por un (unidade) de espelho instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do espelho especificado e acessórios necessários para sua instalação.

8.11 TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS

Será medido por unidade instalada (un).

O item remunera o fornecimento de tanque de louça com coluna, com capacidade para 30 litros; referência comercial Celite, Icasa, Incepa ou equivalente; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão de obra necessária para sua instalação.

8.12 TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO - FORNECI-MENTOE INSTALAÇÃO. AF_12/2013

O serviço será pago por unidade de torneira de pressão instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da torneira de pressão especificada, inclusive o material de vedação necessário.

8.13 TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes ao barrilete do sistema de reservação.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de água especificada inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação ou colagem necessário e as respectivas conexões.

8.14 TUBO PVC, SÈRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INS-TALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014

O serviço será pago por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes ao barrilete do sistema de reservação.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de água especificada inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação ou colagem necessário e as respectivas conexões.

9. INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIOS

9.1 EXTINTOR DE INCÊNDIO TIPO PÓ QUÍMICO 4Kg

O serviço será pago por unidade de extintor instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do extintor especificado e acessórios necessários para sua fixação.

9.2 EXTINTOR DE INCÊNDIO DE ÁGUA PRESSURIZADA 10 LITROS

O serviço será pago por unidade de extintor instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do extintor especificado e acessórios necessários para sua fixação.

9.3 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO – ALERTA TRIANGULAR

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

O serviço será pago por un (unidade) de placa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da placa de código A5 da Instrução Técnica 20/2011, Sinalização de Emergência, com o texto “Cuidado, risco de choque elétrico” e acessórios necessários para sua fixação.

9.4 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO – FOTOLUMINESCENTE

O serviço será pago por un (unidade) de placa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da placa de código S12 da Instrução Técnica 20/2011, Sinalização de Emergência com o texto “Saída” e acessórios necessários para sua fixação.

9.5 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO – FOTOLUMINESCENTE

O serviço será pago por un (unidade) de placa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da placa de código S1 e S2 da Instrução Técnica 20/2011, Sinalização de Emergência com a indicação do sentido (esquerda ou direita) do sentido de uma saída de emergência e acessórios necessários para sua fixação.

9.6 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO – FOTOLUMINESCENTE

O serviço será pago por un (unidade) de placa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da placa de código P1 da Instrução Técnica 20/2011, Sinalização de Emergência com a indicação do proibição de fumar e acessórios necessários para sua fixação.

9.7 PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO – FOTOLUMINESCENTE

O serviço será pago por un (unidade) de placa instalada.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação da placa de código C1 da Instrução Técnica 20/2011, Sinalização de Emergência com a indicação da direção da rota de saída e acessórios necessários para sua fixação.

9.8 PLACA DE SINALIZAÇÃO EM BRAILLE PARA CORRIMÃO

Será medido por unidade de placa colocada (un).

O item remunera o fornecimento da placa para sinalização tátil em braille informando início ou final de escada ou rampa, com o verso auto-aderente, medindo 13 x 3 cm e a mão de obra necessária para a colocação da placa.

9.9 PLACA PARA SANITÁRIO, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE

O serviço será pago por un (unidade) do respectivo componente instalado.

O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do componente especificado, bem como todo o material para a sua fixação e seu perfeito funcionamento.

9.10 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE ESTACIONAMENTO, COM DESENHO UNIVERSAL DE ACESSIBILIDADE

Será medido por unidade de placa instalada (un).

O item remunera o fornecimento de placa de identificação para estacionamento em chapa de aço galvanizado, com desenho universal de acessibilidade, tipo pedestal. Remunera também a mão de obra necessária, materiais e acessórios para fixação da placa.

10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

10.1 BLOCO AUTÔNOMO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA COM AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 HORA, EQUIPADO COM DUAS LÂMPADAS DE 11 W

Será medido por unidade de bloco autônomo instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de bloco autônomo de iluminação de emergência, bateria com autonomia mínima de 1 hora, equipado com duas lâmpadas fluorescentes compactas de 11 W; referência comercial LANE 11 x 2 Unitron, ou F2 x 11 W Gevi Gamma ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação do bloco autônomo.

10.2 SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR ÁUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE

Será medido por conjunto de sistema de alarme (cj).

O item remunera o fornecimento do sistema de alarme PNE com indicador áudio visual com fio tipo botoeira, para pessoas com mobilidade reduzida ou em cadeira de rodas, contendo as seguintes características:

- Acionador tipo botoeira (com fio), botão fosforescente;
- Fonte: Bivolt automática (full range), entrada 100 a 240 VAC, 50 / 60Hz, proteção contra curto, tensão de saída estabilizada (9 VDC/500 mA);
- Indicador audiovisual com luz em xenônio de efeito estroboscópico, som intermitente, flash 2Hz, com inscrição "EMERGÊNCIA"
- Adesivos para sinalizações, com as descrições: "EM CASO DE EMERGÊNCIA PRESSIONAR O BOTÃO" e "EMERGÊNCIA CADEIRANTES";
- Placa informativa em alumínio com descrição em Braille.

Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do sistema, atendendo às exigências da Norma NBR 9050.

10.3 ELETRODUTO GALVANIZADO, MÉDIO DE 3/4" - COM ACESSÓRIOS

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

2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletrodutos e conexões rígidos, em aço carbono de 3/4", tipo médio, com as características: costura longitudinal; luva e protetor de rosca; acabamento externo com galvanização eletrolítica, conforme NBR 13057; buchas, aruelas 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 apilado 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.

10.4 BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE ELETRODUTO, ATÉ 4"

1) Será medido por unidade de braçadeira instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de braçadeira para eletrodutos até 4" e a mão de obra necessária para a instalação da braçadeira.

10.5 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

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

10.6 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015

1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).

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

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

10.7 TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA

1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 10 A – 250V, 2P + T, com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre; referência comercial: 054343 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

10.8 ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN=30 MM, COM ACESSÓRIOS

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

2) O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 30 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.

10.9 LUMINÁRIA RETANGULAR DE SOBREPOR TIPO CALHA FECHADA, COM DIFUSOR PLANO EM ACRÍLICO, PARA 4 LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES DE 14 W / 16 W / 18 W

1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).

2) O item remunera o fornecimento de luminária quadrada de sobrepôr tipo calha fechada, com corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca; difusor plano em acrílico translúcido; equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para quadro lâmpadas fluorescentes tubulares, conforme tabela. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator; referência comercial: Luminária FSA-36 da Lumalux, L40S416B da AMES, 750416 LC da ARM, PL 289/42 TL da Prolumi, CHT10-S416ACL da Lumicenter, AL 7760 da Ajalumi ou equivalente.

10.10 PROJETO EXECUTIVO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

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

2) 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

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

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).

3) O item não contempla fator K.

10.11 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO

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

2) 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 concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas:

NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

10.12 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES

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

2) 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 concreto simples manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas:

NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

10.13 REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL

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

2) 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:

a) A empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação:

Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;

b) Fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo.

10.14 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO COM 1 TIJOLO MACIÇO COMUM

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de elevação, confeccionada em tijolo de barro maciço comum de 5,7 x 9 x 19 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia.

10.15 CONCRETO PREPARADO NO LOCAL FCK= 20MPa

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 betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 30,0 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

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

10.16 CHAPISCO

Será medido pela área revestida com chapisco, 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).

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

10.17 EMBOÇO COMUM

Será medido pela área revestida com chapisco rústico, 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).

O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1 e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco rústico.

10.18 REBOCO

Será medido pela área revestida com reboco, 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).

O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco.

10.19 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA E TELEFONIA

O serviço será pago por un (unidade) de entrada aérea de energia e telefone executada.

O custo unitário remunera o fornecimento do material necessário à instalação da entrada aérea especificada (exceto os serviços de alvenaria correspondentes), inclusive poste, caixas e respectivo aterramento, bem como sua execução, estritamente de acordo com as normas vigentes das concessionárias locais de energia elétrica e telefonia.

10.20 PINTURA MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica; tinta plástica à base de resina acrílica, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água, referência Metalatex Antimofo da Sherwin Williams, ou equivalente; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

11. PINTURA.

11.1 TINTA PVA (LÁTEX) PVA EM TETO DUAS DEMÃOS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de PVA (látex), padrão 1ª linha/ premium, sem massa corrida, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies.

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

11.2 TINTA PVA (LÁTEX) PVA EM PAREDE DUAS DEMÃOS

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas desenvolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de PVA (látex), padrão 1ª linha/ premium, sem massa corrida, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies.

11.3 ESMALTE SINTÉTICO – PEÇAS EM MADEIRA

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Portões com menos de 30% de vazios e portas de passagem em geral, internas ou externas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente;

- Portas e portinholas de armário, medidor, quadro de energia ou caixa de passagem, alçapões, guichês e outras peças de marcenaria assemelhadas, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente convencional de madeira, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas em batente metálico ou sem batente;

- Janelas e peças de caixilharia em geral, fixas ou móveis, independentemente do tipo de folha: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 7 (sete), quando dotadas de batente convencional de madeira e três panos de fechamento (vidro, tela e veneziana); multiplicada por 5 (cinco), quando dotadas de batente convencional de madeira e dois panos de fechamento (vidro e persiana de enrolar, ou vidro e veneziana); multiplicada por 3 (três), quando dotadas de batente convencional de madeira e um único pano de fechamento (cego, envidraçado ou de ventilação); ou ainda multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente e com um único pano de fechamento (panos fixos em geral, envidraçados ou de ventilação);

- Portões, cercas e gradeamentos de madeira em geral: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal multiplicada por 2 (dois), quando esta apresentar menos de 30% de vazios; multiplicada por 1,5 (um e meio), quando apresentar de 30% a 70% de vazios; ou ainda multiplicada por 1 (um), quando apresentar mais de 70% de vazios;

- Lambris, painéis e elementos divisórios em geral: com base na área de projeção ortogonal das superfícies efetivamente pintadas ou considerando-se a referida área multiplicada por 1,5 (um e meio), quando se tratar de superfícies com ressaltos ou reentrâncias distribuídas em toda sua extensão, com altura igual ou superior a 1,00 cm;

- Interior de armários, prateleiras e outras peças de marcenaria: considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidos todos os ressaltos e descontadas todas as interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, com ou sem massa corrida, conforme especificado, inclusive o preparo das superfícies.

11.4 ESMALTE SINTÉTICO - ESQUADRIAS E PEÇAS DE SERRALHERIA

O serviço será pago por m² (metro quadrado) de pintura executada, de acordo com os seguintes critérios:

- Portões, portas, portinholas e alçapões (chapa lisa, veneziana ou corrugada): considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 2,5 (dois e meio), quando dotadas de batente metálico convencional, ou multiplicada por 2 (dois), quando instaladas sem batente;

- Portas e grades articuladas de enrolar ou pantográficas: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3(três).

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

11.5 PINTURA EM PISO DO PICTOGRAMA PARA VAGA DE ESTACIONAMENTO ACESSÍVEL

Será medido por unidade de pictograma e faixas demarcatórias pintados (un).

O item remunera o fornecimento de tinta acrílica fosca para piso, referência Interlight-piso, fabricação Indutil e diluente, referência Diluente 938 da Sherwin Willians, Rekomar PHB 515 da Renner, ou equivalente; matriz com símbolo de vaga para estacionamento de veículos que conduzam ou sejam conduzidos por pessoas com mobilidade reduzida, inclusive fita crepe para demarcação das faixas, materiais acessórios, a mão-de-obra para o preparo de pavimento betuminoso ou de concreto, marcação do quadro, pintura do fundo e pintura do símbolo e as faixas demarcatórias, de acordo com a norma NBR 9050.

12. LIMPEZA DA OBRA

12.1 LIMPEZA GERAL DA OBRA

O serviço será pago por m² (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.