



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

OBJETO: Reforma e modernização do Ginásio Poliesportivo José Boscariorl

INTRODUÇÃO

A) OBJETO

Estabelecer as normas pelas quais deverão ser medidos, para fins de pagamento, os serviços do escopo deste contrato, identificados na Planilha de Quantidades e Preços.

B) MEDIÇÕES – PROCEDIMENTOS GERAIS

Os serviços serão medidos após aceitação para medição pela fiscalização, que examinará os trabalhos executados, verificando sua qualidade e o atendimento às especificações, projetos e demais documentos contratuais.

Caberá a CONTRATADA efetuar os trabalhos de medição dos serviços executados, entendendo-se aí todos os serviços de preparação de memórias de cálculo, cadernos de medição e desenhos explicativos.

A CONTRATADA deverá seguir rigorosamente as unidades de medição descritas nesta parte.

As medições serão mensais e o período de medição encerrar-se-á no último dia do mês correspondente.

A forma de apresentação das medições (documentos, formatos, etc.) será estabelecida pela fiscalização, quando do início dos trabalhos da CONTRATADA.

Caso encontre erros ou omissões, caberá à fiscalização indicá-los a fim de que a CONTRATADA corrija as falhas.

C) PAGAMENTOS – CONDIÇÕES GERAIS

Na planilha de Quantidades e Preços figuram a descrição resumida de cada serviço, as quantidades estimadas envolvendo todas as áreas de trabalho e os preços unitários.

Os preços Unitários ofertados pela CONTRATADA serão independentes do processo empregado em sua execução, e deverão abranger tudo o que for necessário à completa execução dos serviços, e sempre em concordância com as Normas da ABNT e outros Órgãos Normativos.

Assim, sem se limitar ao abaixo relacionado, fica entendido e acordado que os Preços Unitários, conforme estabelecidos, na planilha incluem o seguinte:

- Mão de obra, incluídas despesas de contratação, dispensa salários, contribuições, do empregador e do empregado, transporte, equipamentos de segurança, assistência médica, seguros sempre que aplicáveis, e tudo de acordo com o disposto nas leis trabalhistas vigentes.
- Materiais incluindo o seu transporte, movimentação e estocagem dentro e fora do local da obra.
- Equipamentos, ferramentas e material de consumo (plotagens, encadernações, cópias diversas e outros), incluindo sua aquisição ou amortização, transporte, combustíveis, lubrificantes, etc.
- BDI
- Dispositivos de sinalização e proteção.
- Serviços e/ ou obras provisórias que possibilitem a execução completa dos serviços, incluindo fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos necessários à sua execução, manutenção e limpeza.
- Preparação ou reprodução de desenhos, especificações e instruções que forem necessários à execução dos serviços.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

- Locação topográfica e nivelamento necessário à execução das obras.
- Trabalhos necessários à medição dos serviços, como memória de cálculo e relatório fotográfico.
- Preparo dos locais de trabalho.
- Desobstrução, acertos, arremates, reparos e regularização do terreno antes e/ou depois da execução do serviço.
- Movimentação e transporte na área de obra. Trabalhos necessários à medição dos serviços.
- Transporte, com carga e descarga, inclusive a formação de eventuais estoques e recargas.
- Transporte para bota-fora até local permitido pela fiscalização, com a regularização dos aterros no local.
- Ensaio tecnológicos de acordo com as normas ABNT e outros Órgãos Normativos.
- Transporte de pessoal e equipamento de outras localidades até o canteiro, bem como montagem do equipamento no canteiro e frentes de trabalho.
- Transporte do pessoal no local da obra.
- Direitos, royalties, taxas, lucros e seguros e tudo o mais necessário para perfeita execução dos serviços contratados.
- Alimentação para o pessoal da obra.

Fica entendido que qualquer custo não identificado, imprescindível para o serviço concluído, de acordo com a boa técnica de execução já consagrada, foi computado pela CONTRATADA, mesmo que não mencionado acima. Assim, na elaboração das medições, serão obedecidos os seguintes critérios:

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa de obra em chapa de aço galvanizado (m²).

O serviço será medido por área (metro quadrado) de placa instalada conforme modelo a ser fornecido pela Contratante.

O preço unitário remunera o fornecimento da placa de obra e os serviços de instalação e sua retirada.

2 FECHAMENTO

2.1. Retirada de poste ou sistema de sustentação para alambrado ou fechamento.

1) Será medido por unidade de poste ou tubo retirados (un).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de poste ou sistema de sustentação usado na fixação de tela de alambrado, inclusive a base de sustentação do mesmo; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.2. Demolição de alambrado de tela galvanizada.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área efetiva do alambrado demolido.

O preço unitário remunera a demolição de alambrados de tela galvanizada em geral, inclusive os respectivos montantes metálicos ou mourões.

2.3. Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante 6 M³.

O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de entulho carregado e descarregado, considerando-se o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

O preço unitário remunera o transporte de entulho, o carregamento e descarregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

2.4. Transporte de material de qualquer natureza DMT > 10 KM, com caminhão basculante de 4.0 M³.

Será medido pelo produto do volume aferido, e a distância média percorrida de ida ou volta; sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, menos 1,0 quilômetro (t x km).

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 10,0 quilômetros. Os serviços de transporte de material até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços. Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário.

2.5. Estaca a trado (broca) diâmetro 30 cm em concreto armado moldada in-loco, 20 MPA.

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 estacas a trado (brocas) com diâmetro de 30 cm.

2.6. Escavação manual a céu aberto em material de 1ª categoria, em profundidade até 0,50M.

O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de escavação executada, considerando-se as dimensões efetivamente escavadas e desconsiderando-se eventuais desbarrancamentos. A largura das valas, assim como a profundidade, deverá ser apropriada de modo a exprimir a dimensão média efetivamente escavada em cada trecho. Nos casos em que não houver necessidade de escoramento lateral, a largura média adotada não poderá ser superior ao diâmetro externo da respectiva tubulação, acrescido de:

- 40,00cm (quarenta centímetros), sendo 20,00cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo igual ou inferior a 30,00cm;
- 50,00cm (cinquenta centímetros), sendo 25,00cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo superior a 30,00cm e igual ou inferior a 60,00cm;
- 60,00cm (sessenta centímetros), sendo 30,00cm de cada lado, quando a tubulação apresentar diâmetro externo superior a 60,00cm;

O preço unitário remunera a escavação manual de qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso, bem como eventual esgotamento descontínuo que se faça necessário.

2.7. Forma tabua p/concreto em fundação c/reaproveitamento 10X.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de forma executada, considerando-se a área das superfícies de concreto em contato com as formas, mais a área correspondente aos recortes de forma, executados nos pontos de intercessão das peças estruturais. Nas laterais de escada, as formas deverão ser calculadas sem a dedução dos vazios triangulares contíguos aos degraus. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 10,00m² de forma por m³ de concreto de superestrutura, quando se tratar de formas para concreto comum, ou 12,00m², quando se tratar de formas para concreto aparente.

O preço unitário remunera o fornecimento, execução e instalação da forma de madeira especificada, inclusive gravatas e cimbramento até 3,00m de altura, bem como a desforma após a concretagem.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

2.8. Lastro de brita.

O serviço será medido por m³ (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 preço unitário remunera o fornecimento, lançamento e espalhamento de pedra britada número 2 ou agregado reciclado, para lastreamento de valas.

2.9. Armadura aço CA-50, diam. 6,3 (1/4) à 12,5mm(1/2) – fornecimento/corte (perda de 10%)/dobra/colocação.

O serviço será medido por kg (quilograma) de armadura aplicada, considerando-se seu peso nominal. O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da armadura especificada, inclusive as perdas decorrentes do corte, e os espaçadores que se fizerem necessários.

2.10. Concreto usinado bombeado FCK=20MPA, inclusive lançamento e adensamento.

O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de concreto executado, considerando-se o volume real das peças de concreto da superestrutura, descontadas todas as intercessões. Para efeito de orçamentação, e na impossibilidade de uma quantificação mais precisa, deverá ser estimado um consumo mínimo de 0,15m³ de concreto por m² de área de laje maciça, quando se tratar de lajes de cobertura, ou 0,20m³, quando se tratar de lajes intermediárias.

O preço unitário remunera o fornecimento de concreto usinado, ou usinado e bombeável, com a resistência característica especificada, para a execução de elementos de superestrutura, inclusive o lançamento, adensamento e acertos manuais.

2.11. Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14X19X39cm, esp. 14 cm assentados com argamassa traço 1:0,25:4 (cimento e areia).

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de alvenaria de elevação erguida, considerando-se a área efetivamente executada, descontados todos os vãos e intercessões. Para efeito de orçamentação, deverão ser descontados apenas as áreas correspondentes à abertura de portas, esquadrias e vãos equivalentes.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução da alvenaria de elevação especificada, inclusive eventuais ferros de amarração que se façam necessários e exclusive a armadura e o grauteamento utilizados na execução de alvenarias estruturais.

2.12. Grade de Ferro em barra chata 3/16”.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de grade instalada, considerando-se a área efetiva do respectivo vão a ser fechado, desenvolvendo-se eventuais curvas ou deflexões.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da grade de proteção, inclusive arremates finais no revestimento.

2.13. Portão em tela rígida e moldura em aço com duas folhas de abrir 2MX3, 50MX1,80M, incluso cadeado, fundo oxido ferro/zarcão uma demão e pintura.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de portão instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução do portão especificado, inclusive sua instalação e pintura, sendo que para os portões tipo parque está inclusa a fundação com broca de concreto diâmetro = 20cm.

3. REFORMA – GINÁSIO

3.1. Retirada cuidadosa de azulejos/ladrilhos e argamassa de assentamento.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

Será medido por área de revestimento em azulejos/ladrilhos retirado (m²).

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada de revestimento em Em azulejo/ladrilhos, inclusive a estrutura de fixação; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis

3.2. Retirada de portão metálico.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de portão retirado, considerando-se sua extensão efetiva.

O preço unitário remunera a mão-de-obra para retirada e estocagem do material, na área da respectiva obra.

3.3. Retirada de aparelhos sanitários, inclusive acessórios.

O serviço será medido por un (unidade) de aparelho sanitário retirado.

O preço unitário remunera a retirada de bacias sanitárias, lavatórios, mictórios, tanques e outros aparelhos sanitários semelhantes, inclusive os respectivos acessórios, bem como a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

3.4. Demolição de alambrado de tela galvanizada.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área efetiva do alambrado demolido.

O preço unitário remunera a demolição de alambrados de tela galvanizada em geral, inclusive os respectivos montantes metálicos ou mourões.

3.5. Retirada de folhas de porta de passagem ou janela.

O serviço será medido por un (unidade) de folha de porta ou janela retirada.

O preço unitário remunera a retirada de folhas de porta de passagem ou janela em geral, exclusive o respectivo batente, bem como a limpeza, seleção e guarda do material reaproveitável.

3.6. Demolição de alvenaria de elementos cerâmicos vazados.

O serviço será pago por m³ (metro cúbico) de demolição executada, considerando-se o volume efetivo dos elementos demolidos, apropriado com base nas dimensões das peças íntegras.

O custo unitário remunera a demolição de vedos executados com o material especificado, inclusive eventuais revestimentos neles aplicados, quando inaproveitáveis e passíveis de demolição concomitante.

3.7. Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante 6 M³.

O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de entulho carregado e descarregado, considerando-se o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

O preço unitário remunera o transporte de entulho, o carregamento e descarregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

3.8. Transporte de material de qualquer natureza DMT > 10 KM, com caminhão basculante de 4.0 M³.

Será medido pelo produto do volume aferido, e a distância média percorrida de ida ou volta; sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, menos 1,0 quilômetro (t x km).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

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 10,0 quilômetros. Os serviços de transporte de material até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços. Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário.

3.9. Portão de ferro com vara 1/2", com requadro.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de portão instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução do portão especificado, inclusive sua instalação e pintura, sendo que para os portões tipo parque está inclusa a fundação com broca de concreto diâmetro = 20cm.

3.10. Bacia sanitária com caixa acoplada de louça branca.

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

O preço 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.

3.11. Tela Galvanizada para alambrado – malha 2" fio 10.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de tela colocada, considerando-se a área de projeção ortogonal.

O preço unitário remunera o fornecimento e colocação da tela para alambrado especificada, inclusive as perdas de corte e os respectivos esticadores.

3.12. QE-36 rede de proteção para quadras de esportes.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de malha colocada, considerando-se todo o seu desenvolvimento e descontando-se qualquer interferência.

O preço unitário remunera a rede em malha 10, fio 3mm em poliamida, tirante de aço nº 12, mão de obra e todo material necessário para a instalação da mesma, sobre estrutura já existente.

3.13. Tela de proteção em arame n.12, malha de 1/2" – inclusive requadro.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de tela de proteção instalada, considerando-se a área calculada a partir das dimensões perimetrais das peças acabadas, desenvolvida eventuais curvas ou deflexões.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tela de proteção especificada, inclusive o requadro em perfil cantoneira.

3.14. Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) acabamento liso espessura 2,5 cm preparo mecânico da argamassa.

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

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

3.15. Porta de madeira para banheiro, em chapa de madeira compensada, revestida com laminado texturizado, 60X160cm, incluso marco e dobradiças.

O serviço será medido por un (unidade) de folha de porta instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da folha de porta de passagem especificada, inclusive as respectivas dobradiças e parafusos de fixação.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

3.16. PM.04 – Porta lisa especial/sólida para portadores de deficiência física – 82X210cm.

3.17. PM.08 – Porta lisa especial/sólida – 92X2,10cm.

O serviço será medido por un (unidade) de folha de porta instalada.

As portas tipo Mexicana são também conhecidas como tipo calha.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da folha de porta de passagem especificada, inclusive as respectivas dobradiças e parafusos de fixação.

3.18. Chuveiro elétrico comum corpo plástico tipo ducha, fornecimento e instalação.

O serviço será medido por un (unidade) de chuveiro elétrico instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do chuveiro elétrico especificado, inclusive o respectivo tubo de ligação em metal cromado e o material necessário para sua instalação e ligação às redes de energia elétrica e água.

3.19. Azulejo 1ª 15X15cm fixado argamassa colante, juntas a prumo com cimento branco.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de azulejos aplicados, considerando-se a área das superfícies efetivamente revestidas, desenvolvidas todas as espaletas, ressalto ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação dos azulejos especificados, assentes sobre emboço de argamassa mista (cimento, cal e areia 1:4/12), inclusive as perdas de corte e o referido chapisco e emboço, bem como a respectiva argamassa de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies revestidas.

Para os azulejos assentes c/argamassa colante, somente estão inclusos a argamassa colante de assentamento, o rejuntamento das peças e a limpeza das superfícies.

3.20. HV.12 – Abrigo para gás em alvenaria revestida para 2 botijões.

O serviço será medido por un (unidade) de abrigo de botijão executado.

O preço 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.

3.21. Tubo de cobre sem costura, classe EL – ½”.

O serviço será medido por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido, nos trechos correspondentes à rede de distribuição de água quente.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de água especificada, inclusive eventuais perdas de corte, o material de vedação e solda necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura de rasgos em paredes, nos trechos em que for embutida, ou sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, nos trechos em que for aparente.

3.22. HD.10 – Instalação p/2 botijões GLP 13 kg – exclusive abrigo.

O serviço será medido por un (unidade) instalada.

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação de válvula, mangueira e bico escalonado em bronze p/ botijão.

3.23. Botijão de gás de 13 kg com carga.

O serviço será medido por un (unidade) fornecida.

O preço unitário remunera o fornecimento e a instalação do botijão ou cilindro, exclusive acessórios.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

3.24. Pintura esmalte brilhante (2 demão) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão).

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

- Estruturas planas: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura;
- Estruturas em arco: considerando-se a área de projeção horizontal da respectiva cobertura, acrescida de 30%;
- Peças estruturais isoladas: considerando-se a área da projeção ortogonal do lado de maior dimensão, quando se tratar de treliças em geral, ou a área real desenvolvida, quando se tratar de perfilados ou chapas.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de estruturas metálicas em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

3.25. Pintura látex acrílica ambientes internos/externos, três demãos.

O serviço será medido 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 preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de PVA (látex), padrão 1ª linha/premium, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

3.26. Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos.

O serviço será medido 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 preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta acrílica para piso, sobre superfícies, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

3.27. Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva 5 cm de largura.

O serviço será medido por m (metro) de demarcação executada.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta acrílica para demarcação de quadras poliesportivas, estritamente de acordo com as determinações das regras oficiais do esporte especificado, inclusive no que diz respeito à largura das linhas.

3.28. Revisão, escovação, inclusive tomada de goteiras de telhado em geral, exclusive para telhas de barro cozido ou vidro.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de telhado revisado, considerando-se sua área de projeção horizontal, 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 preço unitário remunera os serviços de revisão de telhados em geral, exclusive para telhas de barro cozido ou vidro, compreendendo, além de cuidadosa inspeção para tomada de goteiras, o reposicionamento das telhas integras que se apresentarem deslocadas, a remoção daquelas que se apresentarem danificadas, e os serviços de escovamento e limpeza das mesmas, exclusive fornecimento de elementos de fixação.

3.29. Tubo de pvc para esgoto predial DN 100mm – fornecimento e instalação.

O serviço será medido por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido na constituição da respectiva rede de esgoto.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação da tubulação de esgoto sanitário especificada inclusive eventuais perdas de corte ou quebra, o material de vedação necessário e as respectivas conexões, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes nos trechos em que for embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, nos trechos em que for enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampo e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

3.30 Eléctroducto de pvc rígido riscável DN 25mm (1") incl. Conexões, fornecimento e instalação.

O serviço será medido por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido. Uma vez que os serviços relacionados na atividade - PONTOS DE ENERGIA remunera, além da execução do ponto ali especificado, a execução dos respectivos circuitos de alimentação (eletrodutos e condutores), o uso dos serviços supra relacionados deverá se restringir exclusivamente aos seguintes casos:

- na medição de trechos correspondentes à interligação entre a caixa de entrada e o quadro geral;
- na medição de trechos correspondentes à interligação entre o quadro geral e os quadros de distribuição;
- na medição de quaisquer outros circuitos de alimentação, internos ou externos, tais como, por exemplo, aqueles relativos à execução de eventuais redes externas de iluminação.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do eletroducto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente.

3.31 Cabo de cobre isolado pvc 450/750V 1,5 mm² resistente a chama – fornecimento e instalação.

3.32 Cabo de cobre isolado pvc 450/750V 2,5 mm² resistente a chama – fornecimento e instalação.

O serviço será medido por m (metro linear) de enfição executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados. Uma vez que os serviços relacionados na atividade - PONTOS DE ENERGIA, remuneram além da execução do ponto ali especificado, a execução dos respectivos circuitos de alimentação (eletrodutos e condutores), o uso dos serviços supra relacionados deverá se restringir exclusivamente aos seguintes casos:

- na medição de trechos correspondentes à interligação entre a caixa de entrada e o quadro geral;
- na medição de trechos correspondentes à interligação entre o quadro geral e os quadros de distribuição;
- na medição de quaisquer outros circuitos de alimentação, internos ou externos, desde que absolutamente distintos daqueles remunerados, tais como, por exemplo, aqueles relativos à execução de eventuais redes externas de iluminação.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte e o material necessário para a execução de emendas e derivações.

3.33. Revisão geral de Elétrica (eletricista).

O serviço será medido h (hora) efetivamente dispendida na revisão ou serviço.
O preço unitário remunera o salário, encargos sociais e trabalhistas

3.34. Cabo 1,50mm² - isolamento para 1,0kv – classe 4 – flexível.

3.35. Cabo 2,50mm² - isolamento para 1,0kv – classe 4 – flexível.

O serviço será medido por m (metro linear) de enfição executada, considerando-se o comprimento efetivo dos condutores instalados.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do condutor especificado inclusive eventuais perdas de corte.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

3.36. Eletroduto de pvc rígido roscavel – m25mm (3/4”).

O serviço será medido por m (metro linear) de tubulação executada, considerando-se o comprimento efetivo do caminho por ela percorrido. Uma vez que os serviços relacionados na atividade - PONTOS DE ENERGIA remunera, além da execução do ponto ali especificado, a execução dos respectivos circuitos de alimentação (eletrodutos e condutores), o uso dos serviços supra relacionados deverá se restringir exclusivamente aos seguintes casos:

- na medição de trechos correspondentes à interligação entre a caixa de entrada e o quadro geral;
- na medição de trechos correspondentes à interligação entre o quadro geral e os quadros de distribuição;
- na medição de quaisquer outros circuitos de alimentação, internos ou externos, desde que absolutamente distintos daqueles remunerados através da atividade, tais como, por exemplo, aqueles relativos à execução de eventuais redes externas de iluminação.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do eletroduto especificado, inclusive eventuais perdas de corte e as respectivas conexões, buchas e arruelas, bem como a abertura e fechamento de rasgos em paredes, quando se tratar de tubulação embutida, ou a escavação e reaterro de valas com profundidade média de até 0,60m, quando se tratar de tubulação enterrada, ou ainda sua fixação por meio de grampos e/ou presilhas, quando se tratar de tubulação aparente

3.37. Luminaria industrial – 2 lâmpadas fluorescentes 16/20w.

O serviço será medido por un (unidade) de aparelho de iluminação instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e montagem de todos os componentes do aparelho de iluminação especificado, inclusive a(s) lâmpada(s) e reator(es) (se existir), bem como sua instalação no respectivo ponto de luz.

3.38. Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30 A 240 fornecimento e instalação.

3.39. Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 35 a 50 A 240 fornecimento e instalação.

3.40. Disjuntor termomagnético tripolar padrão nema (americano) 60 a 100 A 240 fornecimento e instalação.

O serviço será medido por un (unidade) de disjuntor instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento e instalação do disjuntor especificado.

4. REFORMA QUADRA EXTERNA

4.1. Demolição de alambrado de tela galvanizada.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de demolição executada, considerando-se a área efetiva do alambrado demolido.

O preço unitário remunera a demolição de alambrados de tela galvanizada em geral, inclusive os respectivos montantes metálicos ou mourões.

4.2. Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante 6 m³.

O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de entulho carregado e descarregado, considerando-se o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

O preço unitário remunera o transporte de entulho, o carregamento e descarregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

4.3. Transporte de material de qualquer natureza DMT > 10 KM, com caminhão basculante de 4.0 M³.

Será medido pelo produto do volume aferido, e a distância média percorrida de ida ou volta; sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, menos 1,0 quilômetro (t x km).



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

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 10,0 quilômetros. Os serviços de transporte de material até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços. Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário.

4.4. Piso em concreto 20 MPA preparo mecânico, espessura 7cm, incluso selante elástico a base de poliuretano.

O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de entulho carregado e descarregado, considerando-se o volume efetivo das peças demolidas, acrescido de um índice médio de empolamento igual a 30,00% (trinta por cento).

O preço unitário remunera o transporte de entulho, o carregamento e descarregamento mecanizado do caminhão, inclusive o tempo do referido veículo à disposição, assim como o transporte até o primeiro quilômetro e a descarga no destino.

4.5. Pintura látex acrílica ambientes internos/externos, três demãos.

O serviço será medido 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 preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta à base de PVA (látex), padrão 1ª linha/premium, para pintura de concreto, alvenaria ou qualquer outro material compatível, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

4.6. Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos.

O serviço será medido 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 preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta acrílica para piso, sobre superfícies, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador.

4.7. Pintura acrílica de faixas de demarcação em quadra poliesportiva 5 cm de largura.

O serviço será medido por m (metro) de demarcação executada.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de tinta acrílica para demarcação de quadras poliesportivas, estritamente de acordo com as determinações das regras oficiais do esporte especificado, inclusive no que diz respeito à largura das linhas.

4.8. Portão em tubo de aço galvanizado, painel único, 1mX1,6M, incluso cadeado.

O serviço será medido por un (unidade) de portão instalado.

O preço unitário remunera o fornecimento de material e a execução do portão especificado, inclusive sua instalação e pintura, sendo que para os portões tipo parque esta inclusa a fundação com broca de concreto diâmetro = 20cm.

4.9. Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão).

O serviço será medido 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;



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

- Portas e grades articuladas de enrolar ou pantográficas: considerando-se a área do respectivo vão luz multiplicada por 3 (três);
- Caixilhos de perfilado ou chapa dobrada (portas ou janelas): considerando-se a área do respectivo vão luz 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do vão luz em que estiverem instaladas;

- Portões de tela ou grade, gradis metálicos em geral, grades e telas de proteção: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do módulo construtivo em que estiverem instaladas;

- Peças isoladas (perfilados ou chapas): considerando-se a área real desenvolvida.

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de serralheria em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva.

4.10. Tela Galvanizada para alambrado – malha 2” fio 10.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de tela colocada, considerando-se a área de projeção ortogonal.

O preço unitário remunera o fornecimento e colocação da tela para alambrado especificada, inclusive as perdas de corte e os respectivos esticadores.

5. REFORMA PLAYGROUND

5.1. RV.11 – tanque de areia – genérico – fornecimento e aplicação de areia lavada.

O serviço será medido por m³ (metro cúbico) de areia lavada lançada.

O preço unitário remunera o fornecimento e lançamento da areia lavada especificada, para enchimento do tanque de areia.

6. REFORMA PISTA DE SKATE

6.1. Piso cimentado traço 1:3 (cimento e areia) acabamento liso espessura 2,5 cm preparo mecânico da argamassa.

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

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

6.2. Pintura esmalte brilhante (2 demãos) sobre superfície metálica, inclusive proteção com zarcão (1 demão).

O serviço será medido 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);

- Caixilhos de perfilado ou chapa dobrada (portas ou janelas): considerando-se a área do respectivo vão luz 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do vão luz em que estiverem instaladas;

- Portões de tela ou grade, gradis metálicos em geral, grades e telas de proteção: considerando-se a área da respectiva projeção ortogonal 1 (uma) só vez, acrescentando-se mais 1 (uma) vez a área relativa a chapas de vedação, sempre que estas representarem mais de 15% da área do módulo construtivo em que estiverem instaladas;

- Peças isoladas (perfilados ou chapas): considerando-se a área real desenvolvida.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ SECRETARIA DE OBRAS

O preço unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para pintura de esquadrias e peças de serralheria em geral, inclusive o preparo das superfícies e a proteção anticorrosiva

7. LIMPEZA FINAL

7.1. Limpeza final de Obra.

O serviço será medido por m² (metro quadrado) de limpeza executada, com base na área edificada correspondente, considerados apenas os ambientes efetivamente limpos.

O preço 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.