

ANEXO XVII

NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

GINÁSIO POLIESPORTIVO JARDIM ZAÍRA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA CONSTRUÇÃO DO GINÁSIO JARDIM ZAÍRA

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 sua aceitação para medição pela Fiscalização, que examinará os trabalhos executados, verificando sua qualidade e o atendimento às especificações, projetos e demais documentos contratuais.

Caberá à CONTRATADA efetuar os trabalhos de medição dos serviços executados, entendendo-se aí todos os serviços de preparação de memoriais 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 a 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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



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

Assim, sem 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 de serviços;
- Equipamentos, ferramentas e material de consumo, incluindo sua aquisição ou amortização, transporte, combustíveis e lubrificantes;
- BDI, que inclui além do lucro e despesas indiretas, as despesas da administração central, custos financeiros etc.;
- Preparação ou reprodução de desenhos, especificações e instruções que forem necessários à execução dos serviços;
- Preparo dos locais de trabalho;
- Movimentação e transporte na área de obra;
- Trabalhos necessários à medição dos serviços;
- Transporte de pessoal até o local dos serviços;
- Confecção e instalação de placa designativa da obra;
- Diretos, royalties, taxas, lucros e seguros e tudo o mais necessário para perfeita execução dos serviços contratados;
- Alimentação e alojamento para o pessoal contratado.
- 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.

Desta forma, este documento apresenta os critérios para pagamento dos serviços da obra, caracterizando os insumos: materiais, equipamentos e mão



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



de obra, a serem remunerados, bem como, as disposições que regulamentam as medições dos serviços.

Para aqueles serviços da planilha orçamentária cuja fonte referencial adotada, corresponda à tabela oficial de domínio público, deverão ser considerados os critérios publicados pelos respectivos órgãos responsáveis, conforme abaixo relacionado:

- SINAPI-SP, órgão responsável CAIXA Econômica Federal, acessível no endereço *on-line*:

<https://www.caixa.gov.br/poder-publico/modernizacao-gestao/sinapi/Paginas/default.aspx>

- SICRO-SP, órgão responsável DNIT, acessível no endereço *on-line*:
https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/sistemas-de-custos/copy_of_sicro
- SIURB – EDIF e INFRA, órgão responsável Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras (SIURB) do município de São Paulo, acessível no endereço *on-line*:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/obras/tabelas_de_custos/



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



TAXA DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUO SÓLIDO - TIPO II-B

Será medido por tonelada de material sólido aferido no local de recolhimento (t).

O item remunera a taxa de descarte de material resíduo sólido em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

Conversão de acordo com a NBR 6120

- a) Blocos artificiais: Blocos de argamassa 2200 kg/m³; cimento 2000 kg/m³; lajotas cerâmicas 1800 kg/m³; tijolos furados 1300 kg/m³; tijolos maciços 1800 kg/m³; tijolos sílico-calcáreos 2000 kg/m³;
- b) Revestimentos e concretos: Argamassa de cal, cimento e areia 1900 kg/m³; argamassa de cimento e areia 2100 kg/m³; concreto simples 2400 kg/m³; concreto armado 2500 kg/m³;
- c) Forro fibra mineral 300 Kg/m³.

CAIXILHO EM ALUMÍNIO PARA PELE DE VIDRO, TIPO FACHADA

Será medido por área de caixilho instalado (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de caixilho em alumínio anodizado natural para pele de vidro tipo fachada, sob medida, perfis extrudados na liga 6060-T5 ou 6005A T5, ancoragem, luvas de continuidade e dilatação da coluna, fechos duplos e perimetral, braços de articulação resistente a 100 kg, guarnições com cantos vulcanizados e com encaixe frontal, contramarco; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho; referência comercial linha Cittá da Alcoa ou equivalente. Não remunera o fornecimento e instalação do vidro.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



CAIXILHO EM ALUMÍNIO MAXIM-AR, TIPO FACHADA

Será medido por área de caixilho instalado (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de caixilho em alumínio anodizado natural maximar tipo fachada, sob medida, perfis extrudados na liga 6060-T5 ou 6005A T5, ancoragem, luvas de continuidade e dilatação da coluna, fechos duplos e perimetral, braços de articulação resistente a 100 kg, guarnições com cantos vulcanizados e com encaixe frontal, contramarco; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho; referência comercial linha Cittá da Alcoa ou equivalente. Não remunera o fornecimento e instalação do vidro.

CAIXILHO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA, SOB MEDIDA

Será medido por área de caixilho instalado (m²).

O item remunera o fornecimento do caixilho tipo veneziana completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO VENEZIANA, LINHA COMERCIAL

Será medido pela área da porta instalada (m²).

O item remunera o fornecimento de porta de ferro de abrir, linha comercial, constituída por uma ou duas folhas, tipo veneziana, confeccionadas em perfis de chapa dobrada de ferro; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; conjunto completo de ferragens, dobradiças, fechaduras, maçanetas, puxadores e trincos. Remunera também fornecimento cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação. Não remunera arremates de acabamento.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



PELÍCULA DE CONTROLE SOLAR REFLETIVA NA COR PRATA, PARA APLICAÇÃO EM VIDROS

Será medido por área de superfície de vidro com película de controle solar aplicada (m²).

O item remunera o fornecimento e aplicação de película de controle solar autoadesiva em poliéster, com adesivo acrílico resistente a abrasão, tipo refletiva na cor prata, luz visível transmitida 35 %, bloqueio UV de 99 %, redução do ofuscamento 60 %, redução do calor solar 56 %, transparência máxima de 35 %; referência comercial Window Film Silver 35 da 3 M ou equivalente.

Remunera também perdas do material.

GUARDA-CORPO PANORÂMICO COM PERFIS DE ALUMÍNIO E VIDRO LAMINADO 20 MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO

Será medido pela área de guarda-corpo, instalado (m²).

O item remunera o fornecimento de guarda-corpo inclusive acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do guarda-corpo, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077, NBR 14718 e/ou normas vigentes. O item remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessária para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos componentes metálicos.

CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO, COM DIÂMETRO DE 1 1/2' E MONTANTES COM DIÂMETRO DE 2'

Será medido pelo comprimento de corrimão duplo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de corrimão duplo tubular constituído por: tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/2, espessura do tubo de 1,27 mm, montantes verticais em aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 2, espessura do tubo de 2,25 mm, espaçamento médio de 1,00 m; sem arestas



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



vivas, permitindo boa empunhadura e deslizamento; Tubo e flanges com acabamento escovado, inclusive acessórios; resistência mínima ao esforço em qualquer sentido de 1,5 kN, alturas de 90 cm e 70 cm do piso acabado até o extremo superior do tubo (geratriz superior). Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra para instalação do corrimão.

PINTURA EPÓXI BICOMPONENTE EM ESTRUTURAS METÁLICAS

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

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços de pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes industriais agressivos ou marítimos, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:

a) Duas demãos de tinta epóxi bicomponente (componente A e componente B), com pigmentos inibidores de corrosão e alta resistência química, com acabamento semibrilhante, em várias cores, com espessura final de 250 micrômetros (125 cada demão). Referência comercial: Macropoxy HS BR da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

PINTURA COM ESMALTE ALQUÍDICO EM ESTRUTURA METÁLICA

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

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para execução dos serviços de preparo da superfície e pintura em estrutura metálica, indicada para estruturas internas ou externas, com ou sem jateamento, em ambientes rurais, urbanos ou marítimos abrigados, conforme descrição abaixo e recomendações dos fabricantes:



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



- a) Duas demãos de fundo alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, pigmentado com zarcão e destinado a proteção e preparo da superfície, espessura final de 80 micrômetros (40 cada demão);
- b) Duas demãos de tinta esmalte alquídico modificado com resina fenólica, monocomponente, acabamento brilhante, em várias cores, com espessura total de 50 micrômetros (25 cada demão).

Referência comercial: Admiral Esmalte e Admiral Primer 504 da Sumaré/Sherwin-Williams ou equivalente.

TELHA DE AÇO GALVANIZADO PRÉ-PINTADA 65/452 - ZIPADA - SANDUÍCHE COM LÃ DE ROCHA

Será medido pela área de telhamento (m²), sendo

Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;

b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:

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

O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em aço galvanizado acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces em várias cores. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas em estrutura de apoio, metálica, ou de madeira, costura, fechamento, arremates e vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a instalação completa das telhas.

FECHAMENTO EM PLACA CIMENTÍCIA COM ESPESSURA DE 12 MM

Será medido por área de fechamento instalada (m²).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



O item remunera o fornecimento e instalação de placa plana cimentícia, impermeabilizada, em CRFS (Cimento Reforçado com Fios Sintéticos), sem amianto, resistente à umidade e ao impacto, não combustível, para fechamentos e/ou para vedações internas ou externas não estruturais; espessura da placa de 12 mm. Remunera também perfil de aço para a fixação das placas, materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa das peças, inclusive reforço de juntas conforme recomendações do fabricante. Não remunera os serviços de pintura e acabamento final de superfície. Norma técnica: NBR 15498.

TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO PRÉ-PINTADA COM EPÓXI E POLIÉSTER, PERFIL TRAPEZOIDAL, COM ESPESSURA DE 0,50 MM E ALTURA DE 40 MM

Será medido pela área de telhamento (m²), sendo:

- a) Quando plano, ou inclinado abaixo de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical;
- b) Quando inclinado a partir de 18%, pela área de cobertura em projeção horizontal, ou pela área de vedação lateral em projeção vertical, com os acréscimos:
 - 5% para coberturas de 18% a 27% de inclinação;
 - 8% para coberturas de 28% a 38% de inclinação;
 - 12% para coberturas de 39% a 50% de inclinação.

O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço zincado, acabamento com primer epóxi e tinta poliéster em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,80 mm de espessura, altura de 100 mm, em qualquer comprimento; referência comercial LR 100 N da Perfilor (Perkrom), MBP 100 Super da Metalúrgica Barra do Piraí (MBP) ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura, de apoio, metálica ou de madeira, costura, fechamento e



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



vedação entre as telhas e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA

Será medido por área de caixilho instalado (m²).

O item remunera o fornecimento do caixilho fixo completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação de vidro.

FORRO METÁLICO REMOVÍVEL, EM PAINÉIS DE 625MM X 625MM, TILE TEGULAR PERFURADA"

Será medido pela área de forro instalado (m²).

O item remunera o fornecimento de forro modular metálico removível, em aluzink, com painéis de 625 x 625mm em alumínio tile tegular perfurado; ref. Hunter Douglas ou equivalente. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa do forro.

RODAPÉ FLEXÍVEL PARA PISO VINÍLICO EM PVC, ESPESSURA DE 2 MM E ALTURA DE 7,5 CM, CURVO/PLANO, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO

Será medido por comprimento de rodapé instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de rodapé de PVC curvo / plano com 7,5 cm de altura e 2 mm de espessura, para pisos em mantas ou placas. Remunera também a limpeza e o tratamento com aplicação de impermeabilizante acrílico, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Tarkett ou equivalente.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, COM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 11 CM, FCK = 30 MPA COM FIBRA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021 (incluindo base de BGS de 10 cm e lona plástica)

Será medido pela área total de piso de concreto executado (m²).

O item remunera a execução do piso de concreto com acabamento superficial, espessura de 11 cm, fck 30 mpa com fibra, com uso de formas em madeira serrada, incluindo base de BGS de 10 cm e lona plástica. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a execução e realização completa do piso.

JUNTA DE DILATAÇÃO OU VEDAÇÃO COM MASTIQUE DE SILICONE, 1,0 X 0,5 CM – INCLUSIVE GUIA DE APOIO EM POLIETILENO

Será medido por comprimento de junta com mástique colocado (m).

O item remunera o fornecimento de selante não acético monocomponente à base de silicone, que vulcaniza em contato com o ar na temperatura ambiente formando um elastômero flexível, possibilitando a movimentação de até 50% da medida da largura da junta, referência Rhodiastic 567 da Rhodia, ou Dow Corning 790 da Dow Corning ou equivalente; corpo de apoio em Polietileno; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços:

limpeza da superfície da junta, onde será aplicado o mastique, conforme recomendações do fabricante; instalação do corpo de apoio; mascaramento das laterais com fita adesiva, tipo crepe; aplicação do mastique, na proporção 2:1 respectivamente nas dimensões horizontal e vertical, conforme recomendações do fabricante; remoção da fita adesiva e limpeza da superfície externa.

Indicado para juntas de dilatação e movimentação, juntas de painéis pré-fabricados em concreto, com aderência em superfícies como: cerâmica, alvenaria, granito, mármore, ou pedras em geral.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



BARRA DE AÇO DE 12,50 MM - CA 25 - C=0,50M SENDO 0,25M ENGRAXADA

Será medido por unidade de barra instalada (un).

O item remunera o fornecimento de barra de aço de 12,50 mm - ca 25 - c=0,50m sendo 0,25m, corte e dobra de aço CA-25, diametro de 12,5mm. Aplicação de graxa nas barras, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa da barra.

TRELICA NERVURADA (ESPACADOR), ALTURA = 120,0 MM, DIAMETRO DOS BANZOS INFERIORES E SUPERIOR = 6,0 MM, DIAMETRO DA DIAGONAL = 4,2 MM

Será medido por comprimento de trelica nervurada colocada (m).

O item remunera o fornecimento de trelica nervurada (espacador), altura = 120,0 mm, diametro dos banzos inferiores e superior = 6,0 mm, diametro da diagonal = 4,2 mm, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária como ajudante de armador e armador para a instalação completa.

ESTUCAMENTO E LIXAMENTO DE CONCRETO

Será medido pela área de superfície estucada (m²).

O item remunera o fornecimento de cimento branco, cimento, adesivo acrílico; referência Rheomix 104 da Basf, Nitobond AR da Fosroc ou equivalente, disco de desbaste de 7; inclusive lixa apropriada para desbaste de concreto, materiais acessórios, equipamentos e a mão-de-obra necessária para o preparo, estucamento e lixamento do concreto.

RESINA ACRÍLICA PLASTIFICANTE

Será medido pela área de superfície com aplicação de resina acrílica plastificante, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

O item remunera o fornecimento de resina 100% acrílica, termoplástica e plastificante, para impermeabilização e proteção contra abrasão e impacto, constituído por líquido viscoso transparente, conforme norma NBR 11702 e



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



aplicado de acordo com as recomendações dos fabricantes; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a aplicação da resina plastificante em pisos de granilite, marmorite, cimentados, ou pedras em geral, internas ou externas; referência: Resina acrílica da Coral, Resina acrílica a base d'água da Suvinil ou equivalente.

VÁLVULA GLOBO AUTO-OPERADA HIDRAULICAMENTE, COMANDADA POR SOLENÓIDE, EM FERRO DÚCTIL, CLASSE PN-10, DN= 50MM

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

O item remunera o fornecimento de válvula globo automática controladora de nível máximo, operada hidraulicamente, comandada por solenóide, em ferro nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12 (ferro dúctil), diâmetro nominal de 50 mm, com a função de abertura rápida (onoff elétrica), fechamento controlado, constituída por: corpo hidrodinâmico de baixa perda de carga e tampa em ferro nodular ASTM A 536 Gr. 65.45.12 ; extremidades flangeadas ISO PN 10/16; diafragma em neoprene com reforço em náilon; parafusos em aço galvanizado; acionamento por meio de válvula solenóide 12 / 24-Vcc, 110 / 220 V, 60 Hz, grau de proteção IP-67; filtro do circuito hidráulico em bronze; tubulação de interligação do sistema de pilotagem em latão; manômetro em aço inoxidável, mecanismo imerso em glicerina, escala a 300 psi; pressão mínima de abertura de 0,5 até 1,5 bar; pressão máxima de trabalho de 16 kg / cm²; pintura em epóxi poliamida; referência comercial VA 145 FE da Bermad e flange da Valloy, ou equivalente; remunera também um jogo, para as extremidades flangeadas, de parafusos com porcas em aço cadmiado e arruelas em amianto grafitado, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação em tubulações de ferro fundido dúctil e interligação elétrica. Não remunera o fornecimento e instalação de cabo e / ou eletroduto, quando necessário.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



**COLETOR EM ALUMÍNIO PARA SISTEMA DE AQUECIMENTO SOLAR
COM ÁREA COLETORA ATÉ 2,00 M²**

Será medido por unidade de coletor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de coletor em alumínio vertical e/ou horizontal, para sistema de aquecimento solar com área coletora de 2,00 m², constituído por aletas de alumínio, isolamento térmico em poliuretano ou lã de vidro, serpentina em cobre, tampo em vidro liso; referência comercial Soletrol Max 2,00 m² ou equivalente. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do coletor.

AQUECEDOR/BOILER SOLAR VERTICAL ALTA PRESSAO 2000 LITROS

Será medido por unidade de aquecedor instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de unidade aquecedor/boiler solar vertical alta pressão 200 litros. Renumerar também dos profissionais para execução do serviço, auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico, matérias, teste e acessórios para completa instalação

VASO DE EXPANSÃO 250 LITROS

Será medido por unidade de vaso de expansão instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de unidade vaso de expansão 250 litros. Renumerar também dos profissionais para execução do serviço, auxiliar de encanador ou bombeiro hidráulico, matérias, teste e acessórios para completa instalação.

**TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 250
MM, INCLUSIVE CONEXÕES.**

Será medido por comprimento de tubulação executada (m).

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



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



CONJUNTO MOTOR-BOMBA (CENTRÍFUGA) 5 CV, MONOESTÁGIO, HMAM= 14 A 26 MCA, Q= 56 A 30 M³/H.

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

O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto motor-bomba centrífuga monoestágio trifásico, potência de 5 cv, para vazões de 56 até 30 m³ por hora e alturas manométricas de 14 até 26 m.c.a. respectivamente; referência comercial 5 DM2 T da Jacuzzi ou equivalente. Remunera também materiais complementares, acessórios como chumbadores e a mão de obra necessária para a fixação, instalação completa do conjunto motor-bomba, realização dos testes de funcionamento e termo de garantia.

FILTRO DE ÁGUA PLUVIAL, MOD. VF6 ACQUASAVE / 3P TECHNIK - KIT COMPLETO COM CONEXÕES

Será medido por unidade de filtro de água pluvial instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de filtro de água pluvial, mod. vf6 acquasave / 3p technik - kit completo com conexões. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra especializada para a instalação completa de filtro de água pluvial.

BOTOEIRA PARA ACIONAMENTO DE BOMBA DE INCÊNDIO TIPO QUEBRA-VIDRO

Será medido por unidade de botoeira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira para acionamento de bomba, tipo quebra-vidro; caixa em chapa de plástico na cor vermelha, botão liga e desliga, com um martelo.

PLATAFORMA PARA ELEVAÇÃO ATÉ 2,00 M, NAS DIMENSÕES DE 900 X 1400 MM, CAPACIDADE DE 250 KG- PERCURSO ATÉ 1,00 M DE ALTURA

Será medido por conjunto de plataforma instalada (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de plataforma para elevação até 2,00 m nas dimensões de 900 x 1400 mm; capacidade máxima de 250 kg e



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



percurso até 1,00 m de altura, contendo as seguintes características:

- a) Proteção lateral;
- b) Porta de segurança;
- c) Fechadura eletromecânica;
- d) Barra de proteção;
- e) Piso emborrachado antiderrapante;
- f) Botão de emergência;
- g) Sensor de segurança na parte inferior da plataforma;
- h) Movimentação por fuso. Norma técnica: NBR ISO 9386-1

ELEVADOR PARA PASSAGEIROS, USO INTERNO COM CAPACIDADE MÍNIMA DE 600 KG PARA TRÊS PARADAS, PORTAS UNILATERAIS

Será medido por conjunto de elevador instalado (cj).

O item remunera o fornecimento e instalação de elevador de passageiros, sem casa de máquinas, com capacidade mínima de 600 kg (8 pessoas), com 3 paradas e portas unilaterais, atendendo as dimensões e características específicas para acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida, conforme projeto e/ou especificações aprovadas pela Contratante/Fiscalização. Norma técnica: NBR NM 313.

Cabo de cobre flexível de 3 x 1,5 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 35 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 70 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C

Será medido por comprimento de cabo instalado (m).

O item remunera o fornecimento de cabo formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera mole, encordoamento flexível classe 5, isolação em composto termofixo HEPR 90° e cobertura composta com termoplástico PVC-ST2 (halogenado), conforme norma NBR 7286; remunera também materiais e a mão de obra necessária para a enfição e instalação do cabo.

PLUGUE COM 2P+T DE 10A, 250V

Será medido por unidade de plugue instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de plugue para 10 A e 250 V, tipo macho, com dois polos e um terra, nas cores cinza, branco ou preto; referência comercial 615801 / 615811 / 615821 fabricação Pial, ou equivalente.

GRUPO GERADOR COM POTÊNCIA DE 88/80 KVA, VARIAÇÃO DE + OU - 10% - COMPLETO

Será medido por unidade de grupo gerador instalado (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de grupo gerador automático com potência de 88 / 80 kVA (prime / stand by), variação máxima aceitável para potência em torno de mais ou menos 10%, tensão de entrada e saída 380 / 220 V ou 220 / 127 V, com fator de potência de 0,8 indutivo, frequência nominal de



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



60 Hz, para instalação abrigada em área não classificada, tipo estacionário, composto basicamente por: motor diesel acionador, com refrigeração líquida por radiador, ventilador e bomba centrífuga, provido de proteções com parada automática por alta temperatura de água e baixa pressão de óleo; alternador síncrono trifásico sem escovas, rotação de 1800 rpm, 4 pólos, aberto, autoventilado, proteção IP-21; quadro/painel de comando tipo microprocessado, com supervisão de rede, partida, parada e transferência automática; nível de ruído máximo de 85dB a 1,5 metros de distância; base metálica para o conjunto; painel de comando equipado com chave de transferência rede / gerador formado por dois contadores tripolares intertravados mecânica e eletricamente, para funcionamento automático e manual. Remunera também o fornecimento dos acessórios: conjunto de baterias de partida com cabos / terminais; conjunto de apoios elásticos, amortecedores para atenuação de vibrações; sistema de escapamento composto por silencioso de alta capacidade e flexível; atenuadores de ruído, um tanque de combustível em polietileno de capacidade mínima de 150 a 200 litros; conjunto de manuais técnicos; sistema de pré -aquecimento do motor e carregador de baterias; interligação dos cabos no gerador e no quadro, regulagem do sistema, programação, start-up e testes de aceitação realizados por técnico especializado. Referência comercial: MX83FWAB fabricação Maxitrust, GMG 88kVA fabricação Heimer, potência 83/75 kVA fabricação Stemac e P70 fabricação Nilmariz ou equivalente. Não estão inclusos os serviços de adequação civil, fornecimento e instalação dos cabos de força e o seguro de funcionalidade. Acessórios opcionais a serem fornecidos; em caso de exigência Federal, Estadual e/ou Municipal, considerar acréscimo de 3% sobre o valor total do grupo gerador para Oxidante de gases do escape.

CHAVE SECCIONADORA SOB CARGA, TRIPOLAR, ACIONAMENTO ROTATIVO, COM PROLONGADOR, SEM PORTA-FUSÍVEL, DE 400 A

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

O item remunera o fornecimento de chave seccionadora tripolar, sem porta-fusível, acionamento rotativo frontal, para manobra sob carga até 400 A, com eixo prolongador variável de 90 mm até 300 mm, conforme o fabricante;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



referência comercial S32 400/3 da Siemens, S32 400/3 da Holec, KNS 3/400 da Kraus & Naimer, ICP-400TR da Semitrans ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa da chave seccionadora.

CHAVE COMUTADORA/SELETORA COM 1 POLO E 3 POSIÇÕES PARA 63A

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

O item remunera o fornecimento e instalação de chave comutadora seletora de comando, unipolar, com três posições para 63 A, referência 5TW3063-1 da Siemens ou equivalente.

DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A

Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).

O item remunera o fornecimento de disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão bolt-on, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 30 A e tensão de 127 / 220 V, conforme selo de conformidade do INMETRO da Pial Legrand, Eletromar / Cuttler Hammer, Soprano, Lorenzetti, ABB ou equivalente; remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de parafusos em suporte apropriado. Não remunera o fornecimento do suporte.

TIMER – 220V – COEL – ORSE 8736

Será medido por unidade de timer instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de unidade timer 220v coel orse 8736. Renunera também a mão de obra necessaria, auxiliar de eletricista e eletricista, matérias, teste e acessórios para completa instalação.

BOTOEIRA LIGA-DESLIGA – SIEMENS, ABB OU SCHNEIDER – SEINFRA C0465

Será medido por unidade de botoeira instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de botoeira para acionamento de



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



liga. Renumerar também a mão de obra necessária, auxiliar de eletricista e eletricista, materiais, teste e acessórios para completa instalação.

SINALEIRO MONOBLOCO LED 110/220V – ORSE 11444

Será medido por unidade de sinalizador instalada (un).

O item renumera o fornecimento e instalação de sinalizador monobloco led. Renumerar também a mão de obra necessária, auxiliar de eletricista e eletricista, materiais, teste e acessórios para completa instalação.

FORNECIMENTO SISTEMA ENERGIA SOLAR – GERAÇÃO MÍNIMA MENSAL PREVISTA DE 4052 KWh – INFRAESTRUTURA E INSTALAÇÃO DO SISTEMA

O Serviço será medido por unidade de Fornecimento de sistema de energia solar (un).

O item renumera o fornecimento do sistema energia solar, com geração mínima mensal prevista 4052kwz, inclusive infraestrutura e instalação do sistema.

O sistema energia solar mínima mensal prevista 4052kwz tem o dimensionamento dos equipamentos que compõem um sistema energia solar conectado à rede elétrica, iniciado com o levantamento da demanda de energia da edificação onde se deseja fazer a integração. Este levantamento normalmente é realizado através de montagem de quadro de previsão de cargas. Os sistemas conectados à rede são projetados visando maximizar a energia gerada ao longo do ano, não havendo uma preocupação com os meses de menor incidência de irradiação solar.

O ponto de conexão com a rede é o local onde a energia gerada pelos módulos é transformada pelo inversor, será injetada na rede seu posicionamento. É de grande importância para que possamos acompanhar o sentido da corrente e direcionar a energia gerada da melhor maneira. O ponto de injeção da energia gerada será diretamente nas fases principais, localizadas no quadro de distribuição principal.

Adotando as normas

NBR 5410 – Execução de instalações elétrica de baixa tensão;

NBR 5419 – Proteção Contra Descargas Atmosféricas;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



NR10 do MTE, Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
Para o fornecimento e instalação do sistema.

ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS

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

O item remunera o fornecimento e instalação de eletrocalha lisa tipos U ou C, sem tampa, 50 x 50 mm, com todos os acessórios pertinentes tais como: curvas, tês, reduções, cruzetas, desvios, terminais, flanges, emendas, gotejadores, etc, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente; não remunera o fornecimento e instalação de suportes, ou mãos francesas e tirantes.

TOMADA BLINDADA PARA VHF/UHF, CATV E FM, FREQUÊNCIA 5 MHZ A 1 GHZ

Será medido por unidade de tomada instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação de tomada blindada para VHF, UHF, CATV e FM, para frequência de 5 MHz a 1 GHz, referência WT/75 - WT275-D e WT / 275 com ou sem deriva, fabricação Wadt ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão-de-obra especializada para instalação.

GRELHA DE INSUFLAÇÃO DE AR EM ALUMÍNIO ANODIZADO, DE DUPLA DEFLEXÃO, TAMANHO: ATÉ 0,10 M²

Será medido por área de grelha de insuflação instalada (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de grelha de insuflação com dupla deflexão e registro de lâminas convergentes, aletas verticais ajustáveis individualmente, fabricada em alumínio anodizado, tamanho de até 0,10 m²; referência comercial modelo VAT-DG fabricante Trox ou equivalente.

VENEZIANA COM TELA



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



Será medido por área de veneziana com tela instalada (m²).

O item remunera o fornecimento e instalação de veneziana com aleta pingadeira, com furos nas abas, anodizado natural, modelo AWG, NCM: 76169900; referência comercial Trox, Difus-ar (código VFT) ou equivalente.

DUTOS DE AR EM CHAPA GALVANIZADA #26

Será medido por peso, de dutos de ar em chapa galvanizada (kg).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais, chapa de aço galvanizada bitola gsg 26, E= 0,50 mm (4,00 kg/m²), mão de obra necessária, auxiliar de serralheiro e serralheiro para a instalação completa do duto de ar.

DUTOS DE AR EM CHAPA GALVANIZADA #24

Será medido por peso, de dutos de ar em chapa galvanizada (kg).

O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais chapa de aço galvanizada bitola gsg 24, E= 0,64 (5,12kg/m²), mão de obra necessária auxiliar de serralheiro e serralheiro para a instalação completa do duto de ar.

TUBO DE COBRE SEM COSTURA, RÍGIDO, ESPESSURA 1/16" - DIÂMETRO 7/8", INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

O item remunera o fornecimento materiais e mão-de-obra para instalação de tubo de cobre rígido, sem costura, espessura 1/16 e diâmetro 7/8, inclusive conexões e materiais acessórios.

Remunera também fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente, e abertura, fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico para tubulações embutidas. Remunera testes de pressão, lavagem interna e carga de gás refrigerante. Norma técnica: NBR 7541.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



TUBO DE COBRE SEM COSTURA, RÍGIDO, ESPESSURA 1/16" - DIÂMETRO 1.1/8", INCLUSIVE CONEXÕES

Será medido por comprimento de tubulação executada (m)

O item remunera o fornecimento materiais e mão-de-obra para instalação de tubo de cobre rígido, sem costura, espessura 1/16 e diâmetro 1.1/8, inclusive conexões e materiais acessórios.

Remunera também fixação por grampos ou presilhas quando a tubulação for aparente, e abertura, fechamento de rasgos e recobrimento com argamassa à base de isolante térmico para tubulações embutidas. Remunera testes de pressão, lavagem interna e carga de gás refrigerante. Norma técnica: NBR 7541.

ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 19 A 26 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 7/8" (COBRE) OU 1/2" (FERRO)

Será medido por comprimento de isolamento térmico instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de isolamento térmico em espuma elastomérica, para tubulação de cobre com diâmetro de 7/8" (22 mm) ou tubulação de ferro com diâmetro de 1/2" (21,3 mm), espessura de 19 a 26mm, referência Armaflex da Armacell ou equivalente.

Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do isolante térmico flexível em tubulações de refrigeração ou climatização, existentes ou novas, conforme recomendações do fabricante.

ISOLAMENTO TÉRMICO EM ESPUMA ELASTOMÉRICA, ESPESSURA DE 19 A 26 MM, PARA TUBULAÇÃO DE 1 1/8" (COBRE) OU 3/4" (FERRO)

Será medido por comprimento de isolamento térmico instalado (m).

O item remunera o fornecimento e instalação de isolamento térmico em espuma elastomérica, para tubulação de cobre com diâmetro de 1 1/8" (28 mm) ou tubulação de ferro com diâmetro de 3/4" (26,9 mm), espessura de 19 a 26mm, referência Armaflex da Armacell ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do isolante térmico flexível em tubulações de refrigeração ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



climatização, existentes ou novas, conforme recomendações do fabricante.

CAIXA DE VENTILAÇÃO COMPACTA FH 250

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

O item remunera o fornecimento de caixa de ventilação compacta fh 250, completa conforme padrão concessionárias. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária, auxiliar de mecânico e mecânico de equipamentos pesados para a instalação da caixa.

CONJUNTO CAIXA DE FILTRAGEM COM EXAUSTOR - ACI 100 MINI

Será medido por unidade de conjunto caixa de filtragem com exaustor instalada (un).

O item remunera o fornecimento de conjunto caixa de filtragem com exaustor - aci 100 mini, completa conforme padrão concessionárias. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária, auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da caixa.

CONJUNTO CAIXA DE FILTRAGEM COM EXAUSTOR - ACI 125

Será medido por unidade de conjunto caixa de filtragem com exaustor instalada (un).

O item remunera o fornecimento de conjunto caixa de filtragem com exaustor - aci 125, completa conforme padrão concessionárias. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária, auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da caixa.

GABINETE DE EXAUSTÃO BBS 160 (CVNI-1530M)

Será medido por unidade de gabinete de exaustão bbs 160 instalada (un).

O item remunera o fornecimento de gabinete de exaustão bbs 160 (cvni- 1530m), completo conforme padrão concessionárias. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária, auxiliar de mecânico e mecânico de equipamentos pesados para a instalação do gabinete.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



GABINETE DE EXAUSTÃO BBS 280 (CVNE-3450)

Será medido por unidade de gabinete de exaustão bbs 280 instalada (un).

O item remunera o fornecimento de gabinete de exaustão bbs 280 (cvne-3450), completo conforme padrão concessionárias. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária, auxiliar de mecânico e mecânico de equipamentos pesados para a instalação do gabinete.

EXAUSTOR CENTRÍFUGO ACI 150

Será medido por unidade de exaustor centrifugo instalado (un).

O item remunera o fornecimento do exaustor centrífugo aci 150, completo conforme padrão concessionárias. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária, auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação do exaustor.

EXAUSTOR CENTRÍFUGO ACI 250

Será medido por unidade de exaustor centrifugo instalado (un).

O item remunera o fornecimento do exaustor centrífugo aci 250, completo conforme padrão concessionárias. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária, auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação do exaustor.

LUMINÁRIA BLINDADA OVAL DE SOBREPOR OU ARANDELA, PARA LÂMPADA FLUORESCENTES COMPACTA

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento e instalação completa de luminária blindada oval, para instalação de sobrepôr, ou como arandela, resistente ao tempo, gases, vapores não infláveis, ou atmosfera com umidade, constituída por: corpo e grade de proteção, em alumínio fundido, com acabamento em esmalte sintético; ligação por meio de entradas rosqueadas; refrator prismático em vidro alcalino (vidro boro-silicato), fixado por meio de grade, com junta vedadora; soquetes para lâmpada compacta com reator incorporado, conforme o fabricante; referência comercial IPT-26 da Wetzel ou equivalente. Não remunera o fornecimento de lâmpada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



Luminária LED redonda de embutir com difusor translúcido, 4000 K, fluxo luminoso de 800 a 1060 lm, potência de 9 W a 12 W

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária led redonda, de embutir, com driver, composta por módulos led IRC ≥ 80 , temperatura de cor de 4000 K, fluxo luminoso de 800 até 1060 lm, vida útil ≥ 30.000 h, potência de 9 a 12 W, driver de 220 V ou multitemperatura de 100 a 240 V, eficiência mínima 80 lm / W, com pintura na cor branca, difusor recuado translúcido, compatível com nicho de $\varnothing 100$ a 200 mm; referência comercial: AL 0185 fabricação Ajalumi, ARM-702/1 LED fabricação ARM, EF70-E0850840 fabricação Lumicenter, PL 616/LED15W TL fabricação Prolumi, PS-R12WBF fabricação Power XL, Dorah-E PC fabricação Itaim ou equivalente. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária.

LUMINÁRIA PD02 - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária PD02 - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricitista e eletricitista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

LUMINÁRIA PD03 - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária PD03 - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricitista e eletricitista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

LUMINÁRIA EB1 - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



O item remunera o fornecimento de luminária EB1 - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

LUMINÁRIA PMF1 - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária PMF1 - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

LUMINÁRIA PL01 - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária PL01 - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

LUMINÁRIA ES01 - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária ES01 - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

LUMINÁRIA PLS01 - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária PLS01 - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.



LUMINÁRIA PSK01 - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária PSK01 - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

LUMINÁRIA MINI ELIPSO - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária mini elipso - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

LUMINÁRIA SPOT 54x3 - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária spot 54x3 - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

LUMINÁRIA SPOT 7x25 - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária spot 7x25 - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

DMX - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de dmx instalado (un).

O item remunera o fornecimento de dmx - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação do dmx, seguindo o relatório luminotécnico.



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



LUMINÁRIA SPOT Fresnel - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de luminária instalada (un).

O item remunera o fornecimento de luminária spot fresnel - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação da luminária, seguindo o relatório luminotécnico.

CONSOLE DMX - CONFORME RELATÓRIO LUMINOTÉCNICO

Será medido por unidade de console dmx instalado (un).

O item remunera o fornecimento de console dmx - inclusive materiais acessórios e a mão de obra auxiliar de eletricista e eletricista para a instalação do dmx, seguindo o relatório luminotécnico.

ASSENTOS PARA ARQUIBANCADA

Será medido por unidade de assento instalado (un).

O item remunera o fornecimento de assento para arquibancada. Remunera também os materiais, acessórios e mão de obra necessária para fixar o assento para arquibancada.

SINALIZAÇÃO COM PICTOGRAMA EM TINTA ACRÍLICA

Será medido por unidade de pictograma executado, com dimensões que conformem a área do pictograma com até 1,00 m² (un).

O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica; tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água, acabamento fosco acetinado, referência Coralplus da Coral, ou Suvinil 100% Acrílico da Glasurit, ou Metalatex da Sherwin Williams, ou Reticril da Retinco, ou Eucacril da Eucatex, ou Fuselatex da FUSECOLOR, ou equivalente; gabaritos; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante;



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ
SECRETARIA DE OBRAS



aplicação da tinta acrílica, em várias demãos (2 ou 3 demãos), em gabarito com pictogramas, conforme especificações do fabricante.