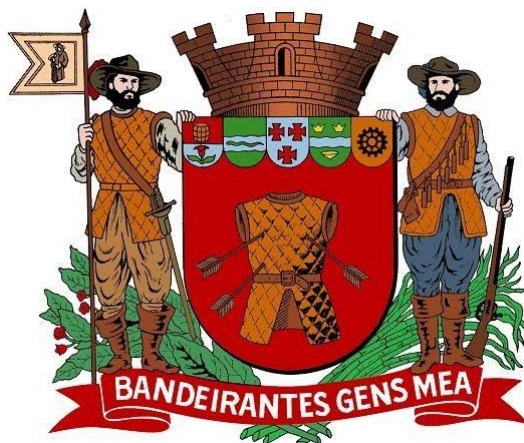




PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MOGI DAS CRUZES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DA REFORMA E
READEQUAÇÃO NO PREDIO PRO HIPER.**

REVISÃO 01



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MOGI DAS CRUZES

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

EMPREENDIMENTO:

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DA REFORMA E
READEQUAÇÃO NO PRÉDIO PRO HIPER**

REQUERENTE:

PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MOGI DAS CRUZES

LOCALIZAÇÃO:

**AV. PREF. CARLOS FERREIRA LOPES, 540 - VILA MOGILAR, MOGI DAS
CRUZES - SP, 08773-490**

REVISÃO: **00**

DATA: **18/06/2026**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Objeto:-

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA REALIZAÇÃO DA REFORMA E READEQUAÇÃO NO PRÉDIO PRO HIPER.

INTRODUÇÃO

A presente especificação refere-se aos materiais, encargos e serviços pertinentes à execução da obra, devendo ser rigorosamente obedecidas como parte integrante do contrato.

Quaisquer divergências entre as especificações e os projetos, prevalecerão as primeiras.

Fica aqui denominada, respectivamente, a Prefeitura do Município de Mogi das Cruzes como **CONTRATANTE**, a Empresa responsável pela execução da obra como **CONTRATADA** e o pessoal credenciado e designado para fiscalizar a obra como **FISCALIZAÇÃO**.

À **CONTRATADA** cabe o desenvolvimento dos projetos executivos e execução da obra, sob a supervisão técnica da **CONTRATANTE**, não podendo alegar desconhecimento dos critérios estabelecidos nestas especificações.

Será de competência e obrigação da **CONTRATADA**, sem qualquer ônus adicional para a **CONTRATANTE**:

❖ O emprego somente de materiais:

- Novos, salvo quando especificado;
- Certificados e em conformidade pelo PBPQ-H - Programa Brasileiro de Produtividade e Qualidade Do Habitat, salvo quando não houver certificação para este tipo de material;
- Em conformidade com as normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;
- Comprovadamente de boa qualidade e que satisfaça rigorosamente as especificações deste caderno;
- Aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, que averiguará sua conformidade, a qual se reserva o direito de rejeitá-los caso não satisfaçam os padrões especificados;

❖ A execução somente de serviços:

- Em conformidade com as normas brasileiras da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura e Transportes);
- Em conformidade com as normas relativas à edificação: Código Sanitário do Estado de São Paulo (12.342/78) e NBR 9050/2004 – Acessibilidade à Edificações;
- Aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**, que averiguará sua conformidade, a qual se reserva o direito de rejeitá-los caso não satisfaçam os padrões especificados;

❖ As responsabilidades de:

- Apresentar as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) dos profissionais responsáveis junto ao CREA/SP;
- Confeccionar e colocar placa na obra conforme modelo;
- Responder pela instalação e manutenção dos serviços especializados em segurança, higiene e medicina do trabalho, relativo ao número de trabalhadores na obra, sejam eles seus empregados ou de subempreiteiros;
- Constante e periódica remoção de todo entulho e detritos que venham a se acumular no local, mantendo a obra limpa;
- Fornecimento de todos os insumos de custo indireto para a adequada execução dos serviços, bem como ferramentas, equipamentos e equipamentos de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC);
- Permitir livre acesso da **FISCALIZAÇÃO** a todos os almoxarifados de materiais, equipamentos, ferramentas e etc., para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, prazos de validade, etc;
- Retirar e substituir dentro de 72 horas o material que, por qualquer motivo, for adquirido sem aprovação ou não corresponder à amostra previamente aprovada;
- Desmanchar e refazer os serviços executados e que não estiverem de acordo com as plantas e especificações aprovada;
- Apresentar o Laudo Técnico de Controle Tecnológico e os ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências normativas do DNIT.

❖ É vetado à **CONTRATADA**:

- Modificar ou acrescentar os projetos executivos, detalhes ou especificações aprovadas, sem a autorização prévia da **FISCALIZAÇÃO**;
- Eximir-se de responsabilidade na presença da **FISCALIZAÇÃO**.

A **CONTRATADA** deve seguir a orientação da **FISCALIZAÇÃO** quando não houver descrição do tipo de material, serviço ou equipamento a ser utilizado.

A responsabilidade da **CONTRATADA** é integral para com a obra, nos termos do Código Civil Brasileiro. Em caso de dúvidas quanto à interpretação dos projetos e deste caderno, será consultado o Departamento de Obras e Edificações da Secretaria Municipal de Obras.

**1.0-SERVIÇOS INICIAIS****1.1. (02.08.020)_PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA**

- 1) Será medido por área de placa executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontalotes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

1.2. (02.05.202)_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 2,00 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.

1.3. (02.05.060)_MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10M

- 1) Será medido pela altura do andaime montado e desmontado, sendo medido 100% na desmontagem (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a montagem, desmontagem, empilhamento das peças e traslado interno na obra, para andaimes em torres com até 10 m de altura.

1.4. (02.03.110)_TAPUME MÓVEL PARA FECHAMENTO DE ÁREAS.

- 1) Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado (m²). 2)
- 2) O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalote de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará) de 3 x 3, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de tapume, tipo móvel, inclinado, com base interna ao tapume, para garantir estabilidade do conjunto. Remunera também material e a mão de obra necessário para a pintura em látex na face externa.

1.5. (02.06.030)_LOCAÇÃO DE PLATAFORMA ELEVATÓRIA ARTICULADA, COM ALTURA APROXIMADA DE 12,5M, CAPACIDADE DE CARGA DE 227 KG, ELÉTRICA

- 1) Será medido pela locação de plataforma, multiplicado pelo período em meses de locação (un x mês).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamento locado por mês, tipo plataforma articulada autopropelida elétrica, para altura aproximada de 12,5 m e capacidade de carga de 227 kg. Remunera também o transporte internado obra e o operador para plataforma.

2.0-DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**2.1. (03.08.040)_DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE FIXAÇÃO/TARUGAMENTO**

- 1) Será medido por área real de forro demolido, inclusive sistema de fixação, 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 forro em qualquer material, inclusive o sistema de fixação (tarugamento), manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.2. (03.04.020)_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.



2.3. (04.11.020)_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.

2.4. (03.10.100)_REMOÇÃO DE PINTURA EM SUPERFÍCIES DE MADEIRA E/OU METÁLICAS COM LIXAMENTO

- 1) Será medido por área (m²):
 - a) Em superfícies de madeira:
 - Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicada por 2 (dois);
 - Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
 - Em cercas e gradis pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.
 - b) Em superfícies metálicas:
 - Em caixilhos vazados, grades ou gradis de ferro, pela área da peça ou projeção do conjunto, no plano vertical ou horizontal, considerada uma só vez, acrescentando-se, mais uma vez, as áreas de vedação superiores a 15% da área inicial;
 - Em portas de ferro onduladas e articuladas de enrolar, portas e caixilhos chapeados, grades articuladas de enrolar e portas pantográficas, pela área da peça multiplicada por 2,5 (dois e meio);
 - Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
 - Em tubulações, considerando-se os coeficientes abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação: DIÂMETRO COEFICIENTE
- | | | | |
|-------|------|----------|-------------|
| até 2 | 2,54 | de 8 a 9 | 1,69 |
| de 2a | 3 | 2,42 | de 9a 10 |
| de 3a | 4 | 2,29 | de 10a 11 |
| de 4a | 5 | 2,17 | de 11a 12 |
| de 5a | 6 | 2,05 | de 12a 13 |
| de 6a | 7 | 1,93 | de 13a 14 |
| de 7a | 8 | 1,81 | acima de 14 |
- Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente;
 - Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente.
 - 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta ou verniz em superfícies de madeira ou metálicas com lixamento.

2.5. (04.08.020)_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.

2.6. (04.08.060)_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.

2.7. (04.09.020)_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.

2.8. (04.09.080)_RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, FIXADOS

- 1) Será medido pelo comprimento total das peças retiradas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de batentes, corrimãos ou peças lineares metálicas, fixados; a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.9. (04.06.020)_RETIRADA DE PISO EM MATERIAL SINTÉTICO ASSENTADO A COLA

- 1) Será medido por área de piso retirado (m²).



- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada de piso sintético, vinil, borracha, etc., inclusive a remoção da cola; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

2.10. (04.11.030)_RETIRADA DE BANCADA INCLUINDO PERTENCES

- 1) Será medido por área, na projeção horizontal, de bancada retirada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de bancadas em geral, inclusive pertences e a guarda das peças aproveitáveis.

2.11. (04.01.060)_RETIRADA DE DIVISÓRIA EM PLACA DE CONCRETO, GRANITO, GRANILITE OU MÁRMORE

- 1) Será medido pela área, na projeção vertical, de divisórias desmontadas (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de mão de obra para a desmontagem de divisórias internas moduladas em placas de concreto, granito ou mármore, remunera também a guarda das peças reaproveitáveis.

2.12. (03.08.200)_DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS

- 1) Será medido por área real de painel divisória demolido, inclusive montantes metálicos, 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 painéis divisórias, inclusive montantes metálicos, manualmente; a seleção e a acomodação manual do material em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.13. (97622)_DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

- 1) - Utilizar o volume de parede de bloco furado a ser demolida manualmente sem reaproveitamento dos componentes.
- Este volume pode ser calculado como a área das paredes (descontadas as eventuais aberturas) multiplicada pela espessura.
- 2) - Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta;
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares;
- A altura máxima da parede considerada nesta composição é de 3 m.

2.14. (04.11.080)_RETIRADA DE REGISTRO OU VÁLVULA EMBUTIDOS

- 1) Será medido por unidade retirada (un).
- 2) O item remunera mão de obra para a retirada de registros ou válvulas embutidos, independente de seu tipo ou bitola; remunera também a limpeza, a seleção e a guarda do material reaproveitável.

2.15. (97628)_DEMOLIÇÃO DE LAJES, EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

- 1) Utilizar o volume de laje a ser demolido manualmente.
- 2) - Esta composição é válida para lajes sobre vigas, lajes sobre solo e pisos de concreto armado;
- Nesta composição considera-se que a demolição manual é feita com marreta e tesoura (para corte das armaduras);
- Não estão contemplados escoramentos, plataformas e demais estruturas de proteção para a execução deste serviço. Para contemplar tais esforços, utilizar composições auxiliares.

2.16. (05.07.040)_REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA- TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL

- 1) Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou 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, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, 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.

3.0-PISOS

3.1. (00-088-476)_ CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, ADERIDO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021

- 1) - Utilizar a área de contrapiso efetivamente executada;
- Descontar a área de projeção das paredes e todos os vazios na laje.
- 2) - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a execução do contrapiso;
- Para determinação do coeficiente de argamassa foi considerado contrapiso de espessura real de 3,10 cm;
- Os esforços demandados pela execução de taliscas e da camada de ligação estão contemplados nos coeficientes da composição;
- Perdas incorporadas: consideradas no consumo de argamassa;
- Perdas por entulho: desprezadas;
- Emulsão polimérica: considerada diluição em água na proporção de 1:2;
- Essa composição é válida para contrapisos executados tanto antes quanto depois da alvenaria.

3.2. (18.08.110)_REVESTIMENTO EM PORCELANATO TÉCNICO ANTIDERRAPANTE PARA ÁREA EXTERNA, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO

- 1) Será medido pela área de revestimento com placa em porcelanato técnico antiderrapante, 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 em porcelanato técnico não esmaltado tipo antiderrapante, indicado para ambientes externos, com as seguintes características:
 - b) Absorção de água: Abs <= 0,1%, grupo Bia (baixíssima absorção, baixa porosidade e elevada resistência ao desgaste);
 - c) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade mínima 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
 - d) Resistência química mínima: classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
 - e) Resistente a gretagem;
 - f) Resistente ao escorregamento;
 - g) Coeficiente de atrito: >= 0,50 (classe de atrito II); Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-III, rejunte flexível para porcelanato 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 o rejuntamento das peças com junta média até 5 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Norma técnica: NBR 15463

3.3. (19.03.060)_ REVESTIMENTO EM PEDRA MINEIRA COMUM

- 1) Será medido pela área revestida com pedra mineira, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução de revestimento em pedra mineira comum, assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento com argamassa de diversas cores e limpeza da pedra. Não remunera o preparo prévio da superfície.

3.4. (19.03.220)_ RODAPÉ EM PEDRA MINEIRA SIMPLES, ALTURA DE 10 CM

- 1) Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para colocação de

rodapé em pedra mineira, com altura de 10 cm, assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento com argamassa de diversas cores e limpeza da pedra. Não remunera o preparo prévio da superfície.

3.5. (21.02.281)_REVESTIMENTO VINÍLICO FLEXÍVEL EM MANTA HOMOGÊNEA, ESPESSURA DE 2 MM, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO

- 1) Será medido pela área de superfície com revestimento vinílico executado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de revestimento vinílico em manta homogênea flexível monolítica de 2 mm de espessura, com as seguintes características:
 - a) Composto por resina de PVC transparente, plastificante, pigmento e carga mineral;
 - b) Acabamento iQ PUR que permite a restauração da superfície;
 - c) Classificação de uso 23/34/43 (conforme EN 685 / ISO 10874);
 - d) Classe II A conforme NBR 8660 e IT10 para Energia Radiante;
 - e) Absorção acústica de 4 db (norma ASTM E989-06);
 - f) Juntas soldadas a quente; suprime o uso de cera;
 - g) Resistência à abrasão Classe T (conforme EN 660-2). Não remunera o preparo prévio da superfície e o fornecimento e colocação de rodapé.

3.6. (21.10.050)_RODAPÉ DE POLIESTIRENO, ESPESSURA DE 7 CM

- 1) Será medido por comprimento de rodapé colocado (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e colocação de rodapé em poliestireno, cor branca, com 7,0 cm de altura, linha Primer. Remunera também a mão de obra necessária para a instalação completa do rodapé e o assentamento com cola e / ou encaixe.

3.7. (17.12.302)_PISO EPÓXI AUTONIVELANTE, MÚLTIPLAS CAMADAS, ESPESSURA 4 MM

- 1) Será medido pela área de piso executado, descontando-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios e a mão de obra necessária para execução de revestimento monolítico, de múltiplas camadas "multilayer" em áreas internas; com espessura total de 4 mm conforme especificação técnica de serviço, acabamento semi brilhante com característica antiderrapante, contemplando os serviços de preparo do substrato por lixamento, aspiração, calafetação das imperfeições com aplicação de argamassa epóxi, aplicação do selador epóxi, aplicação do primer epóxi com aspersão de quartzo, polimento, aplicação de segunda camada de primer epóxi, aplicação de primer pigmentado epóxi e finalizado com aplicação do acabamento epóxi na cor solicitada; a execução do revestimento deverá ser executado em conformidade com a NBR 14050.

3.8. (11.18.070)_ENCHIMENTO DE LAJE COM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS

- 1) Será medido pelo volume de enchimento executado (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento dos materiais, equipamentos e mão de obra especializada para a execução de enchimento manual em concreto celular homogeneizado, densidade de 1.200 kg / m³; remunera também a mão de obra adicional para a execução das mestras delimitadoras de espessura, em argamassa, espaçadas a cada 2,50 m.

3.9. (19.01.062)_PEITORIL E/OU SOLEIRA EM GRANITO, ESPESSURA DE 2 CM E LARGURA ATÉ 20 CM, ACABAMENTO POLIDO

- 1) Será medido pelo comprimento de soleira e/ou peitoril revestidos com granito (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para execução do revestimento de peitoril e/ou soleira com granito boleado na espessura de 2 cm e largura até 20 cm, assentamento com argamassa colante industrializada, rejuntamento com argamassa de diversas cores e limpeza da pedra; acabamento polido, nas cores: cinza Andorinha, cinza Corumbá, Santa Cecília, verde Ubatuba ou branco Dallas. Não remunera o preparo prévio da superfície.

4.0-PAREDES E PAINÉIS

4.1. (14.01.060)_ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM BLOCO DE CONCRETO DE 19 X 19 X 39 CM-CLASSE A

- 1) Será medido pela área do vão, considerando como altura a distância entre o respaldo superior da viga baldrame e a cota do piso acabado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para execução de alvenaria de embasamento, confeccionada em bloco de concreto de 19 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

4.2. (87879)_CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022



- 1) O equipamento de mistura da argamassa está considerado na composição de argamassa para chapisco convencional preparada em obra, traço 1:3, que também inclui a mão de obra utilizada para o preparo e as perdas incorridas nesse processo.
- 2) Utilizar a área de aplicação do chapisco em alvenaria e estruturas de concreto internas, descontando-se todos os vãos (portas, janelas etc.).
- 3) - Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliavam na execução e no transporte horizontal do material no andar do processamento;
- Foram consideradas as perdas incorporadas e por entulho na aplicação;
- Os esforços de limpeza da base, umedecimento e colocação de escadas ou montagem das plataformas de trabalho e guarda-corpos está contemplado na composição.

4.3. (17.02.120)_EMBOÇO COMUM

- 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

4.4. (87269)_REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE

- 1) Utilizar a área de revestimento cerâmico efetivamente executado. Todos os vãos devem ser descontados (portas, janelas, etc.).
- 2) - Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os oficiais e os serventes diretamente ligados na execução do serviço;
- Foram consideradas as perdas por resíduos no consumo das placas cerâmicas e perdas por resíduos e incorporadas no consumo das argamassas de assentamento e rejuntamento;
- O esforço de preparo da argamassa está contemplado nos índices de produtividade apresentados, uma vez que esse preparo é realizado pela própria equipe que executa o revestimento cerâmico;
- O esforço do serviço de rejuntamento está contemplado nos índices de produtividade apresentados;
- O esforço de retrabalho não está contemplado nos cálculos;
- Esta composição refere-se tanto ao revestimento para paredes em ambientes de área maior que 5 m² como aos ambientes de área menor que 5 m².

4.5. (11-080-001)_REPAROS EM TRINCAS E RACHADURAS

- 1) O serviço será medido pela extensão total em metros (m) de reparo executado, considerando-se o comprimento do trecho de alvenaria efetivamente consolidado.
- 2) O custo unitário remunera o fornecimento de material e a execução de reparos em trincas e rachaduras estacionárias ou ativas, para consolidação de alvenarias não estruturais e recuperação do respectivo revestimento, inclusive o chapisco e a recomposição do emboço, no local da intervenção. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

4.6. (14.30.020)_DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 CM.

- 1) Será medido por área de placa instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de divisória revestida ou maciça, confeccionada em placas de granilite polido e encerado ou preparado para receber pintura, com espessura de 3 cm, nas dimensões indicadas em projeto. Remunera também materiais acessórios: areia, cimento, cimento branco, cola à base de resina epóxi e eventuais peças e arremates metálicos. Não remunera ferragem de vão de porta.

4.7. (14.30.080)_DIVISÃO PARA MICTÓRIO EM PLACAS DE MÁRMORE BRANCO, COM ESPESSURA DE 3 CM

- 1) Será medido por área de divisão instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de placas de mármore branco com 3 cm de espessura, nas dimensões especificadas em projeto. Remunera também areia, cimento e cimento branco para a argamassa de assentamento e a mão de obra necessária para a instalação completa das divisórias, inclusive o rejunte das mesmas.

5.0-ESQUADRIAS**5.1. (23.09.040)_PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA- 80 X 210 CM**

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) 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.

5.2. (23.09.050)_PORTA LISA COM BATENTE MADEIRA- 90 X 210 CM

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) 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.

5.3. (25.01.361)_CAIXILHO MAXIM-AR EM ALUMÍNIO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, COM VIDRO-BRANCO

- 1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho tipo maximar, constituído por perfis de alumínio com pintura eletrostática a pó na cor branca, com vidro mini boreal ou liso, completo, linha comercial. Remunera também cimento, areia, ferragens, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

5.4. (28.01.070)_FERRAGEM COMPLETA PARA PORTA DE BOX DE WC TIPO LIVRE/OCUPADO

- 1) Será medido por conjunto de ferragem utilizado por porta instalada (cj).
- 2) O item remunera o fornecimento de conjunto completo de ferragem para porta interna de sanitário, composto por: três dobradiças para porta de sanitário em ferro zincado, com peso mínimo de 105 kg; tarjeta de sobrepor, livre / ocupado, em zamac. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

5.5. (23.09.520)_PORTA LISA COM BATENTE METÁLICO- 60 X 160 CM

- 1) Será medido por unidade de porta instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da folha de porta lisa em madeira sarrafeada para acabamento em pintura ou cera; batente em chapa de aço galvanizado nº 16 dobrada; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a montagem e fixação do batente e da folha.

6.0-VIDROS**6.1. (26.01.080)_VIDRO LISO TRANSPARENTE DE 6 MM**

- 1) Será medido pela área dos caixilhos, deduzindo-se as áreas de chapas de vedação, ou de qualquer outra natureza, ou finalidade (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de vidro liso transparente de 6 mm, inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a colocação do vidro.

6.2. (14-001-070)_ESPELHO COMUM – ESPESSURA 3MM

- 1) O serviço será medido por metro quadrado (m²) de espelho instalado considerando-se sua área efetiva.
- 2) O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o espelho especificado e a cola para fixação. As perdas já estão consideradas no custo unitário da composição. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 7199, NBR NM 293, NBR 14696 e NBR 15198.

7.0-PINTURA INTERNA E EXTERNA**7.1. (03.10.140)_REMOÇÃO DE PINTURA EM MASSA COM LIXAMENTO**

- 1) Será medido pela área de superfície com tinta removida (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta em massa com lixamento.

7.2. (15-080-001)_PVA (LÁTEX) – REPINTURA DE ALVENARIA E CONCRETO, COM RETOQUES DE MASSA

- 1) O serviço será medido por metro quadrado (m²) de repintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente repintadas, envolvidas todas as espaletas, ressaltos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.
- 2) O custo unitário remunera o fornecimento para retoque de massa corrida PVA e aplicação de tinta à base de PVA (látex), padrão 1ª linha/premium sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou



concreto, com o sem alteração da cor existente, inclusive retoque de massa, lixamento e limpeza das superfícies. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

7.3. (15-001-016)_TINTA ACRÍLICA - REBOCO COM MASSA CORRIDA

- 1) O serviço será medido por metro quadrado (m²) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas, desenvolvidas todas as espaletas, rebaixos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.
- 2) O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de massa corrida e tinta de base acrílica, padrão 1ª linha/premium, sobre superfícies rebocadas de alvenaria ou concreto, inclusive o preparo das superfícies e a aplicação de líquido selador. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

7.4. (15-001-010)_TINTA PVA (LÁTEX) - CONCRETO OU REBOCO SEM MASSA CORRIDA

- 1) O serviço será medido por metro quadrado (m²) de pintura executada, considerando-se a área das superfícies efetivamente pintadas desenvolvidas todas as espaletas, rebaixos ou molduras e descontados todos os vãos e interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.
- 2) O custo unitário remunera a mão de obra e os materiais necessários para execução do serviço, como 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 e a aplicação de líquido selador. As perdas já estão consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 11702 e NBR 13245.

7.5. (33.10.060)_EPÓXI EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

- 1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura epóxi; tinta à base de epóxi; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó; aplicação da tinta, conforme especificações do fabricante, sobre superfície revestida com massa.

7.6. (102513)_PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021

- 1) Utilizar a área real de aplicação da tinta.
- 2) - Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a execução da pintura;
- Foram consideradas perdas no cálculo de consumo dos insumos;
- Essa composição é válida para símbolos e textos com altura mínima de 1,60 m;
- Exemplos de símbolos e textos considerados: setas de todos os tipos, "cruz de Santo André", "Preferência", legendas de todos os tipos que atendem a altura ("PARE", "REDUZA", "ATENÇÃO" etc.).

7.7. (17003055)_QD.01 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA COM TINTA A BASE DE BORRACHA CLORADA - VOLEIBOL

- 1) O serviço será medido por unidade (un) de demarcação executada.
- 2) O custo unitário remunera a mão de obra e a tinta à base de borracha clorada para demarcação de quadras poliesportivas, sendo estritamente de acordo com as determinações das regras oficiais do esporte especificado, inclusive no que diz respeito à largura das linhas. Para maior detalhamento, verificar projeto de referência QD.01/03. As perdas já estão sendo consideradas nos coeficientes unitários de cada insumo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 11702 e NBR 13245.

7.8. (33.06.020)_ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS

- 1) Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície; aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante; não remunera o preparo de base, quando necessário.

7.9. (15-080-034)_ESMALTE SINTÉTICO - REPINTURA DE ESQUADRIAS METÁLICAS

- 1) - O serviço será medido por metro quadrado (m²) de repintura 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.

- 2) O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para repintura de esquadrias e peças de serralheria em geral, com ou sem alteração da cor existente, inclusive retoques de proteção anticorrosiva, lixamento e limpeza das superfícies. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

7.10. (15-080-030)_ESMALTE SINTÉTICO - REPINTURA DE ESQUADRIAS DE MADEIRA

- 1) O serviço será medido por metro quadrado (m²) de repintura 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 repintadas ou considerando-se a referida área multiplicada por 1,5 (um e meio) quando se tratar de superfícies com ressalto 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 repintadas, desenvolvidos todos os ressalto e descontadas todas as interferências, quaisquer que sejam suas dimensões.

- 2) O custo unitário remunera o fornecimento e aplicação de esmalte sintético, para repintura de esquadrias e peças de marcenaria em geral, com ou sem alteração da cor existente, inclusive retoques de massa, lixamento e limpeza das superfícies. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis.

8.0-INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

7.1 (46.03.050)_TUBO DE PVC RÍGIDO PxB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE

REFORÇADA 'R', DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- a) Nas redes de captação dos sistemas de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido, P x B com viola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada R, DN= 100 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
- a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, ligações calha-condutor para águas pluviais, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;



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

Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

7.2 (49.04.010)_ RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA

- 1) Será medido por unidade de ralo instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de ralo seco em PVC rígido, de 100 x 40 mm, com grelha metálica, inclusive materiais acessórios.

7.3 (44.01.270)_ CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL

- 1) Será medido por unidade de cuba instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de cuba de louça de embutir para lavatório; materiais para fixação; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para sua instalação.

7.4 (44.03.645)_ TORNEIRA DE MESA AUTOMÁTICA, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2' OU 3/4'

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de mesa, automática, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 1/2", regulagem de vazão para alta pressão ou baixa pressão. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessários para instalação e ligação à rede de água.

7.5 (44.03.510)_ TORNEIRA DE PAREDE ANTIVANDALISMO, DN= 3/4'

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de parede antivandalismo completa, para lavatório, bebedouro, ou uso geral, com acionamento por meio de válvula de sistema hidromecânico, onde duas forças simultâneas atuam: a hidráulica (pressão da água) e a mecânica (pressão do acionamento manual), acabamento cromado, diâmetro nominal de 3/4, modelos para alta pressão ou baixa pressão; referência comercial Torneira Pressmatic Antivandalismo Parede, fabricação Docol ou equivalente; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

7.6 (44.01.052)_ BACIA SIFONADA DE LOUÇA COM TAMPA - 6 LITROS

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da bacia sifonada de louça com as características: funcionamento do sifonamento com volume de descarga reduzido - 6 litros (categoria V.D.R.), e com todos os requisitos exigidos pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H); desde que qualificada como em conformidade com todos os requisitos considerados: volume de água consumido por descarga, análise visual, análise dimensional, remoção de esferas, remoção de mídia composta, lavagem de parede, remoção de grânulos, reposição do fecho hídrico, respingos de água, e transporte de sólidos. Remunera também: bolsa de borracha; anel de borracha de expansão de 4", tampa plástica para bacia sanitária tipo universal, tubo de ligação com canopla, parafusos niquelados; massa de vidro para fixação e assentamento da base; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e ligação às redes de água e esgoto.

7.7 (47.04.050)_ VÁLVULA DE DESCARGA ANTIVANDALISMO, DN= 1 1/2'

- 1) Será medido por unidade de válvula de descarga instalada (un).
- 2) 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, tipo antivandalismo. Remunera também materiais acessórios de vedação e o tubo de descida.

7.8 (44.01.200)_ MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE

- 1) Será medido por unidade de mictório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de mictório constituído por: mictório com sifão integrado autoaspirante em louça; jogo de acessórios para mictório com flexível para interligação à rede de água; sistema de fixação por meio de parafusos; materiais acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto.

**7.9 (47.04.100)_VÁLVULA DE MICTÓRIO PADRÃO, VAZÃO AUTOMÁTICA, DN= 3/4'**

- 1) Será medido por unidade de válvula de mictório instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação da válvula de mictório, com acionamento hidromecânico por meio de leve pressão manual e fechamento automático, constituída por: corpo, eixo, tampa frontal, botão de acionamento, canopla e tubo curvo em latão com acabamento cromado; mola em aço inoxidável diâmetro nominal de 3/4, modelos para alta pressão ou baixa pressão; inclusive materiais acessórios de vedação.

7.10 (100849)_ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_02/2026

- 1) Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- 2) Considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e frente de trabalho.

7.11 (49.06.550)_GRELHA COM CALHA E CESTO COLETOR PARA PISO EM AÇO INOXIDÁVEL, LARGURA DE 15 CM

- 1) Será medido por metro de grelha com calha e cesto coletor, instalada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento de grelha com calha e cesto coletor em aço inoxidável AISI 304 com largura de 15 cm. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a fixação da grelha.

7.12 (86882)_SIFÃO DO TIPO GARRAFA/COPO EM PVC 1.1/4" X 1.1/2" – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF_02/2026

- 1) Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- 2) - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos sifões no pavimento em execução;
- Na análise de produtividade foram considerados os tempos úteis e ociosos durante a jornada de trabalho da equipe;
- Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".

7.13 (44.02.062)_TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO

- 1) Será medido pela área de tampo instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para instalação de tampo e/ou bancada em granito com espessura de 2 cm, inclusive testeira, frontão, furos (se necessários); assentamento e rejuntamento com argamassa de cimento e areia, e demais elementos de arremate e fixação; acabamento polido nas cores: Andorinha, Corumbá, Santa Cecília ou Verde Ubatuba.

7.14 (86914)_TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO MÉDIO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF02/2026

- 1) Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- 2) - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal dos metais no pavimento em execução;
- Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo;
- Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco";
- O cálculo do consumo de fita veda rosca considera o diâmetro 1/2".

7.15 (44.20.060)_RECOLOCAÇÃO DE APARELHOS SANITÁRIOS, INCLUINDO ACESSÓRIOS

- 1) Será medido por unidade recolocada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra e materiais de consumo como massa e vedantes necessários para a instalação e ligação às redes de água e esgoto de aparelhos sanitários em geral inclusive os seus respectivos acessórios (bacia, lavatório, bidê, mictório, tanque, etc.); não remunera o fornecimento dos aparelhos sanitários e dos acessórios.

7.16 (100860)_CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.AF02/2026

- 1) Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- 2) - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação ou no transporte horizontal das louças;
- Na análise de produtividade foram considerados os tempos úteis e ociosos durante a jornada de trabalho da equipe;



- Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".

9.0-ACESSÓRIOS

9.1 (17-010-071)_ VENTILADOR DE PAREDE, DIÂM. MÍN.=65CM

- 1) O serviço será medido por unidade (un) de ventilador instalado e seguindo as características do título da composição.
- 2) O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do ventilador, inclusive todos os materiais e acessórios necessários para instalação e funcionamento do dispositivo. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14518.

9.2 (44.03.180)_DISPENSER TOALHEIRO EM ABS, PARA FOLHAS

- 1) Será medido por unidade de dispenser toalheiro instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação do porta-papel de parede (dispenser toalheiro) em plástico ABS branco, com fecho de segurança, para papel com duas, ou três dobras. Remunera também material acessórios e mão de obra para a fixação do dispenser.

9.3 (95547)_ SABONETEIRA PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_02/2026

- 1) Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- 2) Os acessórios como parafuso e bucha já estão inclusos no custo da composição.

9.4 (44.03.050)_DISPENSER PAPEL HIGIÊNICO EM ABS PARA ROLÃO 300 / 600 M, COM VISOR

- 1) Será medido por unidade de dispenser instalado (un).
- 2) 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. Incluso também material de fixação.

10.0-ACESSIBILIDADE

10.1 (30.01.030)_BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" 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", 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.

10.2 (30.01.020)_BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2" X 500 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", comprimento de 500 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.

10.3 (95471)_BACIA SANITÁRIA EM LOUÇA BRANCA PARA PCD SEM FURO FRONTAL, COM TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO, SEM ASSENTO – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2026_PS

- 1) Quantificar as unidades por tipo de peça instalada.
- 2) - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerada a equipe direta composta por oficiais e ajudantes que auxiliam na instalação e/ou no transporte horizontal das louças no pavimento em execução;
- Na verificação da produtividade foram considerados os tempos necessários para a instalação propriamente dita, além dos tempos para preparação da equipe e troca de frente de trabalho inerentes ao processo;
- Foram consideradas somente as perdas dos materiais que envolvem moldagem "in loco".

10.4 (10-013-014)_LAVATÓRIO DE LOUÇA INDIVIDUAL PARA PORTADORES DE DEFICIÊNCIA FÍSICA

- 1) O serviço será medido por unidade (un) de lavatório com meia coluna instalado.



- 2) O custo unitário remunera o fornecimento e instalação do lavatório sem coluna especificado em projeto, devidamente equipado com os respectivos acessórios (tubo de ligação 1/2", válvula 1" e sifão 1" x 1 1/2", todos de metal com acabamento cromado), inclusive os suportes de ferro para fixação e o material e acessórios necessários para sua instalação e ligação às redes de água e esgoto, exclusive torneira. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à ABNT NBR 16727.

10.5 (17-010-071)_BARRA DE APOIO LATERAL PARA LAVATÓRIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1.1/4", COMPRIMENTO 25 A 30 CM

- 1) Será medido por unidade instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de barra de apoio lateral para lavatório, para pessoas com mobilidade reduzida, em tubo de aço inoxidável AISI 304, diâmetro nominal de 1 1/4", comprimento de 25 a 30 cm, 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.

11.0-FORRO

11.1 (12-001-045)_FORRO EM RÉGUA DE PVC 200MM - INCLUSIVE PERFS DE FIXAÇÃO E ACABAMENTO

- 1) O serviço será medido por metro quadrado (m²) de forro executado, medido no projeto ou considerando-se a área efetiva da superfície acabada mediante aprovação prévia pela fiscalização.
- 2) O custo unitário remunera a mão de obra, equipamentos e os materiais necessários para execução do serviço, como o forro de gesso acartonado tipo FGE, os perfis de fixação, atirantamento, acabamentos perimetrais e outros materiais necessários. As perdas já estão consideradas no custo unitário da composição. Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à NBR 14285, NBR 9442 e NBR 15575-5.

12.0-COBERTURA

12.1 (04.17.020)_REMOÇÃO DE APARELHO DE ILUMINAÇÃO OU PROJETOR FIXO EM TETO, PISO OU PAREDE

- 1) Será medido por unidade retirada (un).
O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção completa de aparelho de iluminação ou projetor, fixo em teto, piso ou parede; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

12.2 (04.03.040)_RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO

- 1) Será medido pela área de cobertura em projeção horizontal (m²), com os acréscimos:
 - a) 5% para cobertura de 18% a 27% de inclinação;
 - b) 8% para cobertura de 28% a 38% de inclinação;
 - c) 12% para cobertura de 39% a 50% de inclinação.
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a retirada completa das telhas em qualquer material, ou perfil, exceto barro, inclusive elementos de fixação, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

12.3 (05.07.040)_Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal

- 1) Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra ou alvenaria ou



concreto ou argamassa ou madeira ou papel ou plástico ou 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, acondicionados em caçambas distintas, sem mistura de material, 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.

12.4 (c=COMPOSIÇÃO)_ TELHA ACALANDRADA DUP.(TIPO SANDUICHE) EM AÇO GALVANIZADO ESP=0,80MM, COM ISOLAMENTO ESPESSURA H= 0,50MM, COM PINTRA ELETROSTATICA BRANCA (2 FACES)

- 1) 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 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.
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvalume, acabamento pré-pintado em ambas as faces em várias cores, dois perfis trapezoidais com 0,50mm de espessura cada, em qualquer comprimento, com isolamento interno em EPS (poliestireno expandido), com 50mm de espessura;. 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.

12.5 (16.33.052)_ CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M

- 2) Será medido por comprimento instalado (m).
- 3) O item remunera o fornecimento e instalação de calhas ou rufos em chapa galvanizada nº 24, com largura de 50 cm; inclusive materiais acessórios para emendas, junção em outras peças, vedação e fixação.

12.6 (16.16.160)_ TELHA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRAS DE VIDRO, PERFIL TRAPEZOIDAL



- 1) 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.
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em poliéster reforçado com fibras de vidro (PRFV), translúcidas, em várias cores, perfil trapezoidal 49, compatível com o modelo da telha estrutural trapezoidal 49 (canaleta 49) de fibrocimento, em qualquer comprimento; referência comercial Coberfibras, Cersan, Fibratel Telhas, Doplast ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das telhas, em estrutura de apoio metálica ou de madeira e a mão de obra necessária para o transporte interno à obra, içamento e a montagem completa das telhas.

12.7 (100717) LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020

- 1) Utilizar a área da peça a ser lixada.
- 2) - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado o lixamento manual de peças metálicas para o preparo da superfície a ser pintada;
 - Foram consideradas as trocas de lixa ao se perceber que foram desgastadas na operação.

13.0-PROJETOS**DESCRIÇÃO: PROJETO EXECUTIVO**

Definição / Execução: 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 elétrica, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e/ou Gerenciadora. Não constam deste item os custos de estudo preliminar, concepção e projeto básico. 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 versão 2000 e 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 a respectiva versão com extensão plt, em compacto disc (CD Rom). b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares WINWORD, 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 compacto disc (CD Rom). 3) O item não contempla fator K e BDI.

**14.0-ADMINISTRAÇÃO LOCAL****1.4.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

A equipe encarregada da administração de obra detém a função essencial de gerir e monitorar todas as fases inerentes ao desenvolvimento de um projeto de construção, desde a etapa inicial de planejamento até a sua conclusão. Essa equipe é composta por uma pluralidade de profissionais, cada um possuindo competências e obrigações particulares, sendo fundamental para a efetivação de projetos construtivos bem-sucedidos.

É mandatório que a empresa contratada mantenha uma equipe local para a administração da obra, sendo minimamente um engenheiro pleno, um engenheiro júnior, um mestre de obras, um Técnico de Segurança, um almoxarife, um encarregado de obras, um auxiliar de topógrafo e um topógrafo. Estes especialistas devem registrar em um diário de obras as tarefas executadas, incumbindo-se os engenheiros da harmonização entre os projetos e a execução física, além de solucionar divergências e verificar o uso correto de equipamentos de segurança conforme as normativas vigentes. Todas as resoluções adotadas deverão ser informadas à fiscalização do Contratante, mediante aprovação.

A remuneração pelos serviços de administração local será proporcional ao avanço físico do projeto, visando preservar o cronograma estabelecido. Aditivos contratuais para extensão de prazo não serão concedidos em casos de atrasos sem justificativas válidas, sendo o pagamento vinculado ao percentual de avanço financeiro da obra.

A equipe de administração de obra é responsável pela execução do controle tecnológico de todas as atividades desenvolvidas durante a execução da obra. Além disso, cabe a ela realizar as atividades relacionadas a comunicação social.

Ademais, à empresa contratada é responsável pela elaboração do documento 'As Built', que consiste em uma representação exata do projeto após sua conclusão. Esse processo envolve a coleta detalhada de informações no local, abrangendo medições, registros fotográficos e anotações acerca de modificações em relação aos projetos originais. A equipe deve documentar todas as alterações ocorridas, e a contratada deve informar quaisquer imprevistos e mudanças durante a execução. Para assegurar a conformidade da 'As Built', é imperativo que haja atualizações regulares. Posteriormente, os dados coletados e validados são comparados à construção real para a correção de discrepâncias. O serviço será pago conforme a evolução da obra, conforme pareceres dos tribunais de contas.

Arq. EDUARDO AUGUSTO VELASCO GOMES**Chefe de Seção.****Eng. ALEXANDRE KOPPERSCHMIDT PIGNATON****Dir. do Departamento de Obras e Edificações.****Eng^a LEILA ALCANTARA GALVÃO**
Secretaria Adjunta de Obras Públicas.**Eng. NILMAR DE CÁSSIA FERREIRA**
Secretario de Obras Públicas.