MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: **Construção de salas de aula na Cemei Prof. Sueli Aparecida Carmona Caetano e Creche Yvonne de Barros da Rosa**
Cidade: **Artur Nogueira – SP**
Proprietário: **Prefeitura Municipal de Artur Nogueira**

I. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem o objetivo de estabelecer diretrizes para orçamento execução da obra acima citada. Tem por finalidade estabelecer diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução da obras e serviços objetos desta seleção. Quaisquer dúvidas relativas às particularidades deste Memorial e aos serviços à serem executados, deverão ser encaminhadas à Secretaria de Planejamento e Habitação da Prefeitura de Artur Nogueira.
A obra somente será considerada concluída e em condições de ser recebida pela Prefeitura Municipal de Artur Nogueira se todos os itens constantes deste Memorial Descritivo, do Memorial Quantitativo-Financeiro e do Projeto forem rigorosamente cumpridos. Quaisquer divergências entre os elementos citados (memoriais e projetos) deverão ser comunicadas à Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Sustentável e Habitação, para que possam ser esclarecidas ou solucionadas.

II. NORMAS

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis vigentes.

III. QUALIDADE DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia em estrita consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritas nas Norma Técnicas em vigor.
A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada, não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior àquela especificada.

IV. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

As máquinas, ferramentas e equipamentos a serem utilizados em toda a obra serão especificados e fornecidos pela contratada, sob supervisão de seu responsável técnico, de acordo com a programação da obra, sendo observadas as recomendações contidas nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
O transporte de materiais será efetuado pela empresa fornecedoras ou transportadoras contratadas, ficando a contratada obrigada a arcar com os custos e responsabilidades advindos do transporte de materiais.

V. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As presentes especificações têm por finalidade estabelecer diretrizes gerais e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das obras e serviços de construção. Todos os materiais empregados e suas instalações deverão obedecer às Normas

Técnicas da ABNT em vigência. Serão de sua responsabilidade todo fornecimento, transporte, armazenagem e manuseio dos materiais durante a obra**.**

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

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; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não remunera as placas dos fornecedores.

03.02.040 Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento
1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).
2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em alvenaria de elevação ou elemento vazado, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

03.01.240 Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento
1) Será medido por área real de pavimento ou piso 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 dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

02.03.120 Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão
1) Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado, previamente aprovado pela gerenciadora e/ou contratante (m²).
2) O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3´´ x 3´´, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante. Não remunera a ferragem completa para portão. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão-de-obra necessário para a pintura em látex na face externa.

02.02.150 Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²
1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).
2) O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

02.01.180 Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB
1) Será medido por unidade de banheiro químico alugado por mês (un x mês).
2) O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

02.10.020 Locação de obra de edificação
1) Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se
0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²).
2) O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).

2.0 MURO DE ARRIMO

06.02.020 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m
1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).
2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

10.01.040 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa
1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

10.01.060 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa
1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
2) O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

12.05.020 Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t

1) Será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA-50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 25 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora e a armação com função estrutural.

11.01.160 Concreto usinado, fck = 30 MPa

1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).

2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

11.05.040 Argamassa graute

1) Será medido por volume de argamassa (m³):

a) Para a execução de enchimentos ou elementos em argamassa graute deverá ser considerado o volume real utilizado;

b) Na execução de alvenaria autoportante deverá ser considerado o volume utilizado para o enchimento dos vazios ou furos dos blocos, que contenham armação, com função de cinta ou pilar, conforme tabela abaixo:

CINTAS - BLOCO DE CONCRETO - BLOCO CERÂMICO
SEÇÃO 09 x 19 cm - 0,006110 m³ / m - 0,00850 m³ / m
SEÇÃO 14 x 19 cm - 0,011666 m³ / m - 0,00850 m³ / m
SEÇÃO 19 x 19 cm - 0,017064 m³ / m - 0,01275 m³ / m
SEÇÃO 19 x 39 cm - 0,035055 m³ / m - 0,02550 m³ / m
SEÇÃO 14 x 39 cm - 0,01700 m³ / m
PILARES - BLOCO DE CONCRETO - BLOCO CERÂMICO
ESPESSURA 14 cm - 0,011859 m³ / furo / m - 0,00693 m³ / furo / m
ESPESSURA 19 cm - 0,019790 m³ / furo / m - 0,01050 m³ / furo / m

2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, cal hidratada, pedrisco e a mão de obra necessária para o preparo da argamassa graute.

14.11.231 Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 cm - classe B

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

2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de

concreto de 19 cm e resistência mínima a compressão de 4 MPa, classe B; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 16868/20.

3.0 FUNDAÇÃO / ESTRUTURAS

12.05.010 Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada

1) Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca escavada (tx).

2) O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de estaca escavada.

12.05.020 Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t

1) Será medido por comprimento, determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento (m).

2) O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca escavada mecanicamente, com diâmetro de perfuração de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: escavação mecânica por meio de trado espiral ou perfuratriz rotativa até a cota final prevista em projeto; apiloamento do fundo da perfuração com soquete de concreto; lançamento de concreto até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); vibração por meio de vibrador de imersão nos 2 metros superiores; execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 10 mm de diâmetro e 2 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA-50, estribos em aço CA-60. Remunera também o fornecimento dos materiais como: concreto com fck igual ou superior a 25 MPa; aço CA-50 e CA-60 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora e a armação com função estrutural.

06.02.020 Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

1) Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m^3).

2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

07.01.120 Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km

1) Será medido por volume de terra removida, aferido no caminhão (m^3).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de remoção de terra e carga em caminhão basculante. Remunera também o transporte, descarregamento e espalhamento da terra para distâncias inferiores a um quilômetro.

06.11.020 Reaterro manual para simples regularização sem compactação

1) Será medido pelo volume de reaterro executado (m^3).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para execução dos serviços de reaterro manual, com material existente ou importado, para simples regularização sem compactação.

09.01.020 Forma em madeira comum para fundação
1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).
2) O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

10.01.040 Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa
1) Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
2) O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com fyk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

11.01.130 Concreto usinado, fck = 25 MPa
1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).
2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

11.16.080 Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento
1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas; sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).
2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.

32.16.030 Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta
1) Será medido por área de superfície com impermeabilização executada (m²).
2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível para moldagem no local, monocomponente, compreendendo:
a) Membrana à base de asfalto modificado com elastômeros dispersos em meio solvente, com as características técnicas:
- Coloração preta, com estabilidade físico-química e elasticidade permanente, aplicação a frio e necessidade de proteção mecânica; referência comercial Denverpren da Dever Global, Vedapren da Otto Baumgart, Igolflex Preto da Sika ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 13121 e às características técnicas acima descritas;
b) Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície. Não remunera o fornecimento e instalação de reforço têxtil sintético, a camada separadora e a proteção mecânica final, quando necessário.

13.01.310 Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8 + 4), com capa de concreto de 25 MPa
1) Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas (m²).
2) O item remunera o fornecimento de vigota pré-fabricada de concreto treliçado com EPS; altura de 8 cm; concreto com fck a 25 MPa, para o capeamento, conforme NBR 6118; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: estocagem das vigotas e lajotas treliçadas; montagem completa das vigotas treliçadas e das lajotas

treliçadas; a execução do capeamento com 4 cm de altura, resultando laje treliçada com altura total de 12 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00 m de altura e a retirada do mesmo. Não remunera o aço para armadura de distribuição.

10.02.020 Armadura em tela soldada de aço
1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

4.0 ALVENARIAS

14.01.050 Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 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 14 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.

14.04.220 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 19 cm
1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, confeccionada em bloco cerâmico vazado com furo vertical para vedação de 19 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

14.20.010 Vergas, contravergas e pilaretes de concreto armado
1) Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³).
2) O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quarubarana (´´Erisma uncinatum´´), conhecida também como Cedrinho para as formas. Remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilaretes.

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.

02.05.060 Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m
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 translado interno na obra, para andaimes em torres com até 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

5.0 COBERTURA

15.03.030 Fornecimento e montagem de estrutura em aço ASTM-A36, sem pintura
1) Será medido por peso de aço, nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg).
2) O item remunera o fornecimento do projeto de fabricação, da estrutura metálica em aço ASTMA36/A36M-14, incluindo chapas de ligação, soldas, parafusos galvanizados, chumbadores, perdas e acessórios não constantes no peso nominal de projeto; beneficiamento e pré-montagem de partes da estrutura em fábrica; transporte e descarregamento; translado interno à obra; montagem e instalação completa; preparo da superfície das peças por meio de jato de abrasivo da Norma SSPC-SP 10, padrão visual Sa 2 1/2, da Norma SIS 05 59 00-67.

16.13.130 Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com poliestireno expandido
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, grau B, (260 g/m²), perfil trapezoidal, acabamento pré-pintada em ambas as faces, em várias cores, ambas com 0,50mm de espessura, intermeadas com poliestireno expandido, classe F2, com 30mm de espessura; referência comercial Regional classe F, Grupo MBP, Galvisteel, Santo André Distribuidora ou equivalente. 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.

16.33.052 Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m
1) Será medido por comprimento instalado (m).
2) 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.

16.12.200 Cumeeira em chapa de aço pré-pintada, perfil trapezoidal, com espessura de 0,50mm
1) Será medido por comprimento de cumeeira e / ou espigão executado (m).

2) O item remunera o fornecimento e instalação de peças de cumeeiras e/ou espigões, em chapa de aço galvalume, acabamento pré-pintado em ambas as faces, em várias cores, perfil trapezoidal com 0,50mm de espessura; referência comercial LR-40 da Perfilor, RT-40 da Regional, MBP-40 do Grupo MBP ou equivalente. Remunera também materiais acessórios para a fixação das peças, 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 da cumeeira e/ou espigão.

46.25.050 Condutor em PVC 88mm, inclusive conexões - AP
1) Será medido por metro linear de condutor instalado (m)
2) O item remunera o fornecimento dos materiais e mão de obra necessários para a instalação do condutor em CPVC de 88 mm; referência comercial Aquapluv AP ou equivalente. Remunera também, adesivo, parafuso com bucha plástica 80 mm, acoplamento e braçadeira, para a completa instalação do condutor.

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.

02.05.060 Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m
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 translado interno na obra, para andaimes em torres com até 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

6.0 REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

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

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

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.

02.05.060 Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m
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 translado interno na obra, para andaimes em torres com até 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

7.0 PISO INTERNO E EXTERNO

11.03.090 Concreto preparado no local, fck = 20 MPa
1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).
2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto, com resistência mínima à compressão de 20 MPa. Norma técnica: NBR 12655.

10.02.020 Armadura em tela soldada de aço
1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

13.02.006 Piso de concreto Fck 25MPa desempenamento mecânico e=8cm
1) Será medido por (m²).
2) Pedreiro
3) Servente
4) Operador
5) Concreto dosado (condição A) FCK 25 MPA
6) Endurecedor superficial para concreto
7) Mão de obra/ equipamento mecânico rotativo/ corte/laser

17.10.020 Piso em granilite moldado no local
1) Será medido pela área de piso em granilite executado (m²).
2) O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do serviço em pisos; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

17.10.100 Soleira em granilite moldado no local
1) Será medido pelo comprimento de soleira revestida com granilite (m).
2) O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do serviço em soleiras; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

17.10.200 Rodapé qualquer em granilite moldado no local até 10 cm
1) Será medido pelo comprimento de rodapé executado (m).
2) O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm, em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à execução do rodapé com até 10,0 cm de altura; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

8.0 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

40.07.010 Caixa em PVC de 4´ x 2´
1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de 4 x 2, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho; referência comercial Tigreflex da Tigre, 57500/071 da Tramontina ou equivalente.

40.07.040 Caixa em PVC octogonal de 4´ x 4´
1) Será medido por unidade de caixa instalada (un).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de caixa octogonal de 4 x 4, em PVC rígido, antichama, na cor amarela, com olhais para instalação de eletrodutos e orelhas para fixação de espelho, nos modelos com fundo móvel ou com anel deslizante; referência comercial octogonal Tigreflex da Tigre ou equivalente.

38.19.210 Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm
1) Será medido pelo comprimento de eletroduto instalado (m).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de eletroduto em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4´´, cor cinza, referência Tigreflex reforçado, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, quando embutidas em lajes, ou em paredes em geral, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-deobra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas. Não remunera os serviços de escavação e reaterro quando enterradas.

39.02.016 Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

39.02.030 Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
1) Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
2) O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

41.14.020 Luminária retangular de embutir tipo calha fechada, com difusor plano, para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 28 W/32 W/36 W/54 W
1) Será medido por unidade de luminária instalada (un).
2) O item remunera o fornecimento de luminária retangular de embutir tipo calha, com corpo e refletor em chapa de aço tratada com acabamento em pintura eletrostática na cor branca; difusor plano translúcido ou pontilhado; equipada com porta-lâmpada antivibratório em policarbonato com trava de segurança e proteção contra aquecimento nos contatos, para duas lâmpadas fluorescentes tubulares, conforme tabela; referência comercial 152228 LC da ARM, AL7051.2FT28 da Ajalumi ou equivalente; remunera também materiais e a mão de obra necessária para instalação completa da luminária. Não remunera o fornecimento de lâmpada e reator.

40.04.460 Tomada 2P+T de 20 A - 250 V, completa
1) Será medido por conjunto de tomada instalada (cj).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de tomada de 20 A - 250V, 2P + T; com placa, haste, contatos de prata e componentes de função elétrica em liga de cobre. Referência comercial: 054344 da Pial Legrand ou equivalente. Norma técnica: NBR 14136.

37.13.600 Disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 30 A
1) Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
2) 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; referência comercial DQE 1030 da Eletromar, ASM1 da Soprano, Fame, Cuttler Hammer 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.

40.05.040 Interruptor com 2 teclas simples e placa
1) Será medido por conjunto de interruptor instalado (cj).
2) O item remunera o fornecimento e instalação de interruptor de embutir simples, com duas teclas fosforescentes, com contatos de prata, a prova de faísca, de funcionamento silencioso; remunera também o espelho correspondente.

28.01.150 Fechadura elétrica de sobrepor para porta ou portão com peso até 400 kg
1) Será medido por conjunto de fechadura instalada (cj).
2) O item remunera o fornecimento de conjunto de fechadura elétrica, para acionamento de portas e / ou portões com peso até 400 kg, de madeira ou metal, constituído por: fechadura de sobrepor, fixado por parafusos em portas e / ou portões com abertura lateral, com sentido de abertura para dentro; bocal, fixado no lado interno do batente, por meio de parafusos; batente-guia, instalado no lado externo do batente, por meio de parafusos;

cilindro externo, para o acionamento por meio de chave do lado externo da porta e / ou portão; referência comercial C-90 Dupla para fechadura e TRA-400 fonte elétrica com botoeira, ambos da HDL ou equivalentes; remunera também a mão de obra necessária e acessórios correspondentes para completa instalação da fechadura, fonte e testes de funcionamento. O item não remunera o fornecimento e instalação do cabo elétrico.

9.0 ESQUADRIAS

25.01.530 Caixilho em alumínio anodizado de correr, sob medida - preto
1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).
2) O item remunera o fornecimento do caixilho em alumínio anodizado de correr, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado nas cores bronze e/ou preto; referência comercial perfil 30 fabricação Alcoa ou equivalente completo, conforme projeto. Remunera também cimento, areia, materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e a instalação do vidro.

25.01.470 Caixilho fixo tipo veneziana em alumínio anodizado, sob medida - preto
1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).
2) O item remunera o fornecimento do caixilho fixo tipo veneziana, sob medida, constituído por perfis de alumínio anodizado, na cor branco; referência comercial perfil 25 da Alcoa ou equivalente; acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho.

25.01.020 Caixilho em alumínio fixo, sob medida
1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).
2) 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.

25.02.020 Porta de entrada de abrir em alumínio, sob medida
1) Será medido pela área da porta instalada (m²).
2) O item remunera o fornecimento da porta e batentes, sob medida, com uma ou duas folhas, em alumínio anodizado L 30, inclusive ferragem, cimento, areia, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do caixilho. Não remunera o fornecimento e instalação do vidro.

05.01.096 Pm-64 porta de madeira sarrafeada p/ pint. c/ band. bat. mad. l=92cm inclusive reforço de fechadura
1) Será medido por unidade
2) Carpinteiro
3) Ajudante de carpinteiro
4) Pedreiro
5) Servente
6) Sarrafo aparelhado 5x2,5cm G1-C4
7) Parafuso auto-atarrachante 4,8x25mm
8) Prego
9) Parafuso sext 5/16x1 3/4" c/ porca e arruela pres
10) Guarnição de madeira 5cm para portas G1-G4
11) Guarnição de madeira 5cm G1-G4

12) Batente de madeira 3,5x14cm vão 50 a 90x210cm G1-C1
13) Porta sarraf. semi oca lisa p/ pintura 92x210cm G1-C1
14) Bandeira p/ porta sarraf. semi oca lisa p/ pintura G1-C1
15) Dobradiça aço crom. c/ pino bolas aço 3 1/2x3"
16) Reforço de fechadura para porta (RP-02)
17) Conj. Fechadura ext. d=55mm c/ maçaneta e roseta

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.

06.02.063 Portão em gradil eletrofundido
1) Será medido por (m²)
2) Pedreiro
3) Pintor
4) Ajudante de pintor
5) Serralheiro
6) Ajudante de serralheiro
7) Servente
8) PT-38 Portão em gradil eletrofundido (345x230cm)
9) Dobradiça 3 estágios ferro galv. dn 1"x4"
10) Cadeado latão cil. trava dupla 45 mm
11) Tinta esmalte
12) Galvanização a frio (tinta rica em zinco)
13) Fundo especial para aço galvanizado e alumínio

28.01.171 Mola aérea para porta, com esforço acima de 60 kg até 80 kg
1) Será medido por unidade de mola instalada (un).
2) O item remunera o fornecimento de mola aérea, para portas e / ou portões, com as características: tamanho compacto, com duas válvulas independentes, onde uma controla a velocidade de fechamento de 180º até 20º e a outra o fechamento final de 20º até 0º; braço com engate rápido; reversível podendo ser instalada à esquerda ou à direita, sem inverter o mecanismo; acabamento em esmalte sintético à base de poliuretano, em várias cores; referência comercial mola hidráulica aérea MA 200 potência 4 fabricação Dorma, linha 770 fabricação Disafe ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a instalação completa da mola em portas ou portões, em geral, que necessitem esforço para a abertura de 60 até 80 kg.

10.0 PINTURA

33.10.030 Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo
1) Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).
2) O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel

em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água; referência comercial Metalatex Antimofo fabricação Sherwin Williams ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

33.12.011 Esmalte à base de água em madeira, inclusive preparo
1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²):
a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicado por 2 (dois);
b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.
2) O item remunera o fornecimento de fundo à base em água, para superfície de madeira, o fornecimento de tinta esmalte à base em água, acabamento acetinado ou brilhante ou fosco, conforme norma NBR 11702, referência tinta esmalte referência Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor, ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta esmalte, em várias demãos (3 ou mais demãos), sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.

33.11.050 Esmalte à base água em superfície metálica, inclusive preparo
1) Será medido por área de superfície preparada e pintada (m²):
a) 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;
b) 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);
c) Em caixilhos com batentes ou contramarcos metálicos, com venezianas ou persianas, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);
d) Em tubulações, considerando-se os coeficientes, abaixo, multiplicados pela área da face externa da tubulação:
DIÂMETRO - COEFICIENTE / DIÂMETRO - COEFICIENTE
Até 2" - 2,54 / De 8" a 9" - 1,69
De 2" a 3" - 2,42 / De 9" a 10" - 1,57
De 3" a 4" - 2,29 / De 10" a 11" - 1,45
De 4" a 5" - 2,17 / De 11" a 12" - 1,33
De 5" a 6" - 2,05 / De 12" a 13" - 1,21
De 6" a 7" - 1,93 / De 13" a 14" - 1,10
De 7" a 8" - 1,81 / acima de 14" - 1,00
e) Faixas de identificação em tubulação: cada faixa deverá ser considerada como 0,50 m da tubulação correspondente, acrescida do respectivo coeficiente;

f) Válvulas, flanges, registros e conexões: cada unidade será considerada como um metro linear de tubulação correspondente, acrescida.
2) O item remunera o fornecimento de esmalte à base de água, acabamento fosco, ou semi-brilho, ou brilhante; uso geral para exteriores e interiores; referência comercial Sherwin Williams, Suvinil, Futura, Lukscolor ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: de limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do esmalte, em várias demãos (2 ou 3 demãos), fundo para metais e madeira à base de água; sobre superfícies de metais, alumínio, galvanizados, madeira e alvenaria, conforme especificações do fabricante.

33.07.130 Pintura epóxi bicomponente em estruturas metálicas
1) Será medido, por peso de aço nas bitolas e dimensões especificadas no projeto de estrutura metálica (kg)
2) 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.

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.

02.05.060 Montagem e desmontagem de andaime torre metálica com altura até 10 m
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 translado interno na obra, para andaimes em torres com até 10 m de altura, inclusive o madeiramento do tablado.

11.0 COMPLEMENTOS

30.04.100 Piso tátil de concreto intertravado alerta / direcional, espessura de 6 cm, com rejunte em areia
1) Será medido pela área revestida com piso tátil de concreto, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m^2).
2) O item remunera o fornecimento de piso podo tátil, para portadores de deficiência visual, com espessura de 6 cm, medidas variadas desde que atendam às normas vigentes, em várias

cores, referência Blocasa, Presto, Tatu ou equivalente; areia, materiais acessórios, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: apiloamento da superfície; lançamento e execução do lastro de areia média, com altura média de 5 cm, adensado por meio de placa vibratória; assentamento dos pisos a partir de um meio-fio lateral, em ângulos retos, ou a 45º, em relação ao eixo definido, garantindo o intertravamento e que as juntas entre as peças não excedam a 3 mm; execução de arremates junto ao meio-fio, ou bueiros, ou caixas de inspeção, etc., com pisos serrados, ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação dos pisos por meio de placa vibratória, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos pisos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os pisos e as bordas de acabamento. Não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

12.0 LIMPEZA

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.

55.01.070 Limpeza complementar e especial de piso com produtos químicos

1) Será medido pela área de piso limpo (m²).

2) O item remunera o fornecimento de ácido muriático e a mão-de-obra necessária para a limpeza complementar e especial de pisos, deixando-os prontos para a utilização.

Artur Nogueira, 16 de Julho de 2026

_____

Juliana Daniela de Oliveira
Arquiteta e Urbanista CAU A28491-2
Responsável Técnica

Assinado digitalmente por JULIANA DANIELA DE OLIVEIRA, Data: 24/07/2026 11:03

Código: c4002d35-d3e3-4a59-bb09-6ca58636be63