



MEMORIAL DESCRITIVO

REFORMA ZONOSE

Estr. Balthazar Manoel - Potuvera - Itapeçerica da Serra - SP



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEÇERICA DA SERRA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS.

OBJETIVO: O presente memorial tem por finalidade estabelecer normas gerais e específicas bem como caracterizar materiais e mão de obra necessária para a execução de reforma no prédio da Zoonose.

REGIME DE EXECUÇÃO: O regime de execução será por empreitada por preço Global.

LOCAL: Estr. Balthazar Manoel - Potuvera - Itapeçerica da Serra - SP

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Toda e qualquer modificação, alteração ou aumento de serviços mesmo que exigidos pela boa técnica, somente poderão ser executadas após ordem do Engenheiro fiscal da obra, com autorização por escrito, assinada também pelo Secretário de Obras e Serviços.
- Na eventual omissão de discriminação específica de um material ou serviço deverá ser entendido como de primeira qualidade e primeiro uso.
- Estas especificações e o projeto que o acompanha, fazem parte integrante do contrato.
- Não será atendida qualquer pretensão da contratada no caso de desobediência ao determinado supra.
- Serão de responsabilidade da empresa contratada para execução da obra supracitada todas as providências relativas à documentação para execução, ARTs/RRTs de trabalhos junto ao CREA/CAU, Apresentação de CADERNETA DE OBRAS, guias de recolhimento junto ao INSS e taxas correspondentes.
- Não será permitida a sub-empreitada total ou parcial dos serviços, salvo em situações indicadas nesta especificação ou previamente consultadas e acordadas com a fiscalização desta Prefeitura.
- A empresa obriga-se a executar as obras de acordo com o projeto, prestando toda a assistência técnica e administrativa, afim de que os trabalhos sejam desenvolvidos com a máxima perfeição e o mínimo de desperdício de material e tempo.
- Serão de responsabilidade da contratada as seguintes providências:
 - Aliciamento de mão-de-obra inerente aos serviços a executar;
 - Equipamentos mecânicos e ferramentais necessários;
 - Cavaletes de sinalização, interrupção de trânsito e/ou acesso ao local da obra e seus arredores;
 - Placa com identificação da empresa construtora.
 - Caderneta de obra
 - Diário de obra
- As obras deverão obedecer à boa técnica, atendendo às recomendações da ABNT/NBR.



- Quando da execução do projeto confirmar as interfaces com projetos complementares. A execução das obras deverá obedecer aos projetos apresentados. Sobre critério da FISCALIZAÇÃO poderão ser feitos ajustes e adequações no projeto, com a supervisão do projetista responsável.
- Quando a FISCALIZAÇÃO detectar falhas, vícios, defeitos ou imperfeições, é obrigação da CONTRATADA efetuar os devidos reparos e retoques onde se fizer necessário sem ônus ao CONTRATANTE, sendo a obra considerada terminada somente após a verificação dos serviços executados e reparados nos termos da lei.
- Eventuais casos de dúvida quanto à interpretação deste Memorial Descritivo, consultar a FISCALIZAÇÃO.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira.

1.1.1. Será medido por área de placa executada (m²).

1.1.2. 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.

1.2. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto

1.2.1. Será medido pelo volume real escavado (m³).

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

1.3. Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

1.3.1. Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).

1.3.2. O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

1.4. Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra

1.4.1. Será medido por metro cubico de terra descartado aferido pelo volume da caçamba.



1.4.2. O item remunera a taxa de descarte de solo seco, limpo, e não contaminado em aterro certificado pela CETESB (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental), CADRI (Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental) e credenciado pelos órgãos legisladores para Região Metropolitana de São Paulo.

1.5. Retirada de telhamento perfil e material qualquer, exceto barro

1.5.1. 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.

1.5.2. 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.

1.6. Retirada de forro qualquer em placas ou tiras fixadas

1.6.1. Será medido por área de forro retirado (m²).

1.6.2. O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a retirada do forro em placas ou tiras fixadas, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

1.7. Retirada de esquadria metálica em geral

1.7.1. Será medido pela área da esquadria retirada (m²).

1.7.2. 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.

1.8. Retirada de folha de esquadria em madeira

1.8.1. Será medido por unidade retirada (un).

1.8.2. O item remunera o fornecimento de mão de obra necessária para a retirada de folha de

1.8.3. esquadria em madeira, a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis.

1.9. Demolição manual de revestimento cerâmico, incluindo a base

1.9.1. 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).

1.9.2. O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços de: demolição, fragmentação de revestimentos cerâmicos, inclusive a base de assentamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

1.10. Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento

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



1.10.2. 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.

1.11. Remoção de pintura em massa com lixamento

1.11.1. Será medido pela área de superfície com tinta removida (m²).

1.11.2. O item remunera o fornecimento de materiais e a mão-de-obra necessária para a remoção da tinta em massa com lixamento.

1.12. Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 20º km

1.12.1. Será medido pelo produto do volume de solo, aferido na caixa, e a distância média percorrida de ida ou volta; sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m³x km).

1.12.2. O item remunera o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 20 quilômetros. O serviço de transporte de solos até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

1.13. Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal

1.13.1. Será medido por volume de entulho retirado e não misturado, aferido na caçamba (m³).

1.13.2. 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.

2. FORMAS

2.1. **Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em chapa de madeira compensada resinada, e=17 mm, 4 utilizações. Af_01/2024**

2.1.1. O item remunera o fornecimento de equipamentos adequados, materiais e da mão de obra necessária para a execução do serviço.

3. FUNDAÇÃO NECROPSIA

3.1. **Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm – completa**

3.1.1. Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).

3.1.2. O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 25 cm.

3.2. **Lastro de pedra britada**

3.2.1. Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):

a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

3.2.2. O item remunera o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

3.3. **LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024**

3.3.1. O item remunera o fornecimento de equipamentos adequados, materiais e da mão de obra necessária para a execução do serviço



3.4. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500$ Mpa

3.4.1. Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

3.4.2. O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_yk 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.

3.5. ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024

3.5.1. O item remunera o fornecimento de equipamentos adequados, materiais e da mão de obra necessária para a execução do serviço

3.6. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

3.6.1. 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 (m^3).

3.6.2. O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

3.7. Concreto usinado, $f_{ck} = 25$ Mpa

3.7.1. 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 (m^3).

3.7.2. O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

4. ESTRUTURA NECROPSIA

4.1. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500$ Mpa

4.1.1. Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

4.1.2. O item remunera o fornecimento de aço CA-50 (A ou B) com f_yk igual 500 MPa, dobramento, transporte e colocação de armaduras de qualquer bitola e qualquer comprimento; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, perdas decorrentes de desbitolamento, cortes e pontas de traspasse para emendas.

4.2. Concreto usinado, $f_{ck} = 25$ Mpa

4.2.1. 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 (m^3).

4.2.2. O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.



4.3. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura

4.3.1. 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 (m^3).

4.3.2. O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura.

4.4. Piso em concreto 20 mpa preparo mecânico, espessura 7cm. Af_09/2020

4.4.1. O item remunera o fornecimento de equipamentos adequados, materiais e da mão de obra necessária para a execução do serviço

4.5. Chapisco

4.5.1. Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até $2,00 m^2$ e não se considerando espaletas. Os vãos acima de $2,00 m^2$ deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m^2).

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

4.6. Reboco

4.6.1. Será medido pela área revestida com reboco, não se descontando vãos de até $2,00 m^2$ e não se considerando espaletas. Os vãos acima de $2,00 m^2$ deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m^2).

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

4.7. Tinta acrílica antimofa em massa, inclusive preparo

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

4.7.2. 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 Antimofa 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.

4.8. Lona tensionada com membrana armada em tela de poliéster, chapa de aço, cabo de aço, mastros metálicos e blocos de fixação

4.8.1. O item remunera o fornecimento de equipamentos adequados, materiais e da mão de obra necessária para a execução do serviço



4.9. Piso em granilite moldado no local

4.9.1. Será medido pela área de piso em granilite executado (m²).

4.9.2. 2) O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm,

4.9.3. em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à

4.9.4. execução do serviço em pisos; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

4.10. Soleira em granilite moldado no local

4.10.1. Será medido pelo comprimento de soleira revestida com granilite (m).

4.10.2. 2) O item remunera o fornecimento e aplicação de granilite in loco com espessura mínima de 8 mm,

4.10.3. em várias cores, com acabamento polido, mão de obra e material adicionais necessários à

4.10.4. execução do serviço em soleiras; não remunera a regularização e o preparo prévio da superfície.

4.11. Canaleta com grelha em alumínio, largura de 80 mm

4.11.1. Será medido por comprimento de canaleta com grelha instalada (m).

4.11.2. 2) O item remunera o fornecimento e instalação de canaleta com grelha em alumínio na cor fosca,

4.11.3. perfil U, largura 80 mm e altura variável até 80 mm; referência comercial: SP80 linha Sekapiso da

4.11.4. Sekapiso, Aminox ou equivalente. Remunera também materiais acessórios, conexões,

4.11.5. equipamentos e mão de obra necessária para a instalação completa da canaleta.

4.12. Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 1x1x0,6 m para rede de esgoto. Af_12/2020

4.12.1. O item remunera o fornecimento de equipamentos adequados, materiais e da mão de obra necessária para a execução do serviço

5. COBERTURA NECROPSIA

5.1. Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro

5.1.1. Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).

5.1.2. O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência Goupia glabra (conhecida como Cupiúba), ou Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), ou Manilkara spp (conhecida também como Maçaranduba), ou



outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em terças, para cobertura de telhas com perfil qualquer em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: terças apoiadas diretamente sobre oitões em alvenaria, ou pilares em alvenaria devidamente amarrados, caibros e ripas, nas dimensões conforme determinações na NBR 7190. Não remunera a execução de oitões ou pilares em alvenaria.

5.2. Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com lã de rocha

5.2.1. 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.

5.2.2. O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvanizado, acabamento pré-pintado em ambas as faces em várias cores, dois perfis trapezoidais com 0,50mm de espessura cada, em qualquer comprimento; referência comercial Perfilor, Grupo MBP, Santo André Distribuidora ou equivalente; lã de rocha com espessura de 50mm e densidade média de 32kg/m³; espaçador para telha. 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 montagem completa das telhas.

5.3. Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,50 m

5.3.1. Será medido por comprimento instalado (m).

5.3.2. 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.

6. CANIL

6.1. Alvenaria de bloco cerâmico estrutural de 19 cm

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

6.1.2. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria racionalizada, confeccionada em bloco cerâmico estrutural com furo vertical de 19 x 19 x



39 cm e resistência mínima a compressão de 4 MPa; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

6.2. Alvenaria de bloco cerâmico estrutural de 19 cm

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

6.2.2. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria racionalizada, confeccionada em bloco cerâmico estrutural com furo vertical de 19 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 4 MPa; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

6.3. Argamassa graute

6.3.1. 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

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

6.4. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa

6.4.1. Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

6.4.2. 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.

6.5. Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos

6.5.1. Será medido por área, na projeção vertical, de alambrado em tela executado (m²).

6.5.2. O item remunera a execução de alambrado tubular para fechamento em geral, de qualquer altura, aferida na projeção vertical, não sendo considerada a altura do chumbamento em embasamento, ou solo, constituído por:

a) Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010,



galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente no solo ou sobre mureta ou sobre embasamento na profundidade média de 0,50 m e com espaçamento máximo de 2,40 m entre colunas, extremo superior com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura);

b) Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm;

c) Fornecimento e instalação de três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 2,40 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14;

d) Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 15 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2 e espessura de 2,25 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;

e) Fornecimento e instalação de tela; referência comercial Zinc Fence fabricação Universal, fabricação Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo Q de 2 (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm² de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m² NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;

f) Fornecimento e instalação de arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, utilizado para amarração da tela e do arame farpado aos montantes verticais e travamentos.

g) Remunera também o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para: aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic, ou equivalente; aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela;

h) Não remunera os serviços de execução de base para fixação dos montantes, fundação e muretas.

6.6. Regularização de piso com nata de cimento

6.6.1. Será medido pela área de piso regularizada com nata de cimento (m²).

6.6.2. O item remunera o fornecimento de argamassa plástica com cimento e areia no traço 1:1 e a mão-de-obra necessária para a execução da regularização do piso com nata de cimento, aplicada com escova, vassoura ou rolo.

6.7. Acrílico para quadras e pisos cimentados



6.7.1. Será medido pela área de superfície pintada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).

6.7.2. O item remunera o fornecimento de tinta acrílica, a base de resinas acrílicas, com alta

6.7.3. resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries; conforme norma NBR 11702. Referência Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzo da Sherwin Williams, ou Coralpiso da Coral, ou Novacor Piso da Globo, ou Quadracryl Pisos e Paredes da Renner, ou Eucacril para pisos da Eucatex, 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 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.

6.8. Porta/portão tipo gradil sob medida

6.8.1. Será medido pela área da porta instalada (m²).

6.8.2. O item remunera o fornecimento de porta ou portão, sob medida, constituído por uma ou duas folhas, tipo gradil, confeccionadas em aço, com ou sem bandeira; batentes em perfil de chapa dobrada em ferro; cadeados em latão, com haste em aço temperado; fecho reforçado de sobrepor, de fio chato, tipo ferrolho, com porta-cadeado em ferro galvanizado, compatíveis com as dimensões da porta e / ou portão; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação e fixação da porta. Não remunera arremates de acabamento.

7. PREDIO PRINCIPAL E GUARITA

7.1. Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 cm - classe A

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

7.1.2. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria estrutural, para uso aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 19 cm e resistência mínima de 8 MPa, classe A; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 16868/20.

7.2. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa

7.2.1. Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).

7.2.2. 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.

7.3. Argamassa graute

7.3.1. 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

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

7.4. Estrutura em terças para telhas perfil e material qualquer, exceto barro

7.4.1. Será medido pela área de projeção horizontal da estrutura (m²).

7.4.2. O item remunera o fornecimento de: madeira seca maciça, referência *Goupia glabra* (conhecida como Cupiúba), ou *Erisma uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará), ou *Manilkara spp* (conhecida também como Maçaranduba), ou outra madeira equivalente classificada conforme a resistência à compressão paralela às fibras de acordo com a NBR 7190, livre de esmagamentos, isenta de defeitos como nós, fendas ou rachaduras, arqueamento, sinais de deterioração por insetos ou fungos, desbitolamento, ou qualquer outro defeito que comprometa a resistência da madeira; ferragem específica para estrutura abrangendo chumbadores, pregos, parafusos e porcas em aço com acabamento galvanizado a fogo; materiais acessórios inclusos; equipamentos e a mão de obra necessária para a confecção e montagem de estrutura completa em terças, para cobertura de telhas com perfil qualquer em cimento reforçado com fio sintético, plástico, ou alumínio, constituída por: terças apoiadas diretamente sobre oitões em alvenaria, ou pilares em alvenaria devidamente amarrados, caibros e ripas, nas dimensões conforme determinações na NBR 7190. Não remunera a execução de oitões ou pilares em alvenaria.

7.5. Telhamento em chapa de aço pré-pintada, tipo sanduíche, espessura de 0,50mm, com lã de rocha

7.5.1. 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.

7.5.2. O item remunera o fornecimento e instalação das telhas em chapa de aço galvanizado, acabamento pré-pintado em ambas as faces em várias cores, dois perfis trapezoidais com 0,50mm de



espessura cada, em qualquer comprimento; referência comercial Perfilor, Grupo MBP, Santo André Distribuidora ou equivalente; lâ de rocha com espessura de 50mm e densidade média de 32kg/m³; espaçador para telha. 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 montagem completa das telhas.

7.6. Tinta acrílica antimoho em massa, inclusive preparo

7.6.1. 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).

7.6.2. 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 Antimoho 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.

7.7. Revestimento em placa cerâmica esmaltada de 20x20 cm, tipo monocolor, assentado e rejuntado com argamassa industrializada

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

7.7.2. O item remunera o fornecimento, assentamento e rejuntamento de placa cerâmica esmaltada, de primeira qualidade (classe A ou classe extra), indicada para revestimentos internos/externos de paredes, formato 20x20 cm, estilo monocolor, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Pierini, Eliane ou equivalente;
- b) Absorção de água: Abs > 10%, grupo BIIa classificação Porosos (alta absorção, resistência mecânica baixa);
- c) Resistência química: mínima classe B (média resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- d) Resistência ao manchamento: mínima classe de limpabilidade 3 (mancha removível com produto de limpeza forte);
- e) Resistente ao choque térmico;
- f) Antiderrapante: não

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-I, rejunte flexível em diversas cores e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes e rejuntamento das placas com junta média de 3 mm. Não remunera os serviços de regularização da superfície. Normas técnicas: NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.



7.8. Placa cerâmica esmaltada antiderrapante PEI-5 para área interna com saída para o exterior, grupo de absorção BIIa, resistência química A, assentado com argamassa colante industrializada

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

7.8.2. O item remunera o fornecimento de placa cerâmica esmaltada de primeira qualidade (classe A ou classe extra), tipo antiderrapante, indicada para pisos internos ou áreas internas com saída para o exterior, com as seguintes características:

- a) Referência comercial: Biancogres, Incepa, Elizabeth ou equivalente;
- b) Absorção de água: $3\% < Abs < 6\%$, grupo BIIa classificação Semigrês (média absorção, resistência mecânica média);
- c) Resistência à abrasão superficial: classe de abrasão 5 (PEI-5);
- d) Resistência ao manchamento: classe de limpabilidade 5 (máxima facilidade de remoção de mancha);
- e) Resistência química: classe A (alta resistência química a produtos domésticos e de piscinas);
- f) Resistência ao risco (escala Mohs): > 8 ;
- g) Resistente a gretagem;
- h) Resistente ao choque térmico;
- i) Coeficiente de atrito: $> 0,55$ (classe de atrito 2);

Remunera também o fornecimento de argamassa colante industrializada tipo AC-II, a mão de obra necessária para a execução dos serviços de limpeza e preparo da superfície de assentamento, preparo e aplicação da argamassa colante industrializada, e o assentamento das peças conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e de rejuntamento. Normas técnicas: NBR 9817, NBR 13816, NBR 13817, NBR 13818 e NBR 14081-1.

8. ESQUADRIAS

8.1. Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial

8.1.1. Será medido por área de caixilho instalado (m²).

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

8.2. Caixilho em alumínio de correr com vidro, linha comercial

8.2.1. Será medido por área de caixilho instalado (m²).

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



SEGURANÇA, HIGIENE DA OBRA E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

Todo acidente do qual decorra a lesão pessoal que impeça o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato a sua ocorrência, deverá ser imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível à CONTRATANTE.

De igual maneira deverá ser informada a ocorrência de qualquer “acidente sem lesão”, de natureza grave, bem como todo tipo de incêndio.

A CONTRATANTE, a seu juízo, poderá suspender qualquer trabalho no qual se evidencie risco ou ameaça à segurança de pessoas ou equipamentos.

As suspensões dos trabalhos, motivadas por condições de insegurança, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades referidas nas cláusulas dos contratos referentes a prazos e multas.

Cabe à CONTRATADA a responsabilidade de fornecer aos seus empregados, equipamentos de proteção individual de caráter rotineiro. A seleção do tipo e a qualidade do equipamento de segurança a ser utilizado para cada tipo de trabalho deverá seguir a legislação pertinente a este assunto.

A CONTRATADA deverá possuir requisitos mínimos de proteção contra incêndios, na forma da legislação vigente, devendo qualquer indício ser comunicado imediatamente à CONTRATANTE e ao responsável pela Segurança do Trabalho. Visando prevenir acidentes aos seus operários ou pessoas que trabalhem ou transitem nas adjacências das obras, a CONTRATADA deverá obrigatoriamente adotar as medidas de proteção adequadas em conformidade com as normas do Ministério do Trabalho.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças;
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

Todos os serviços deverão obedecer a legislação de defesa e proteção ambiental, devidamente consultados os órgãos técnicos específicos, que, a critério da CONTRATANTE, poderão ser chamados para orientação e/ou fiscalização.

Cabe a CONTRATADA seguir todas as Normas Regulamentadoras relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

1. A contratada fornecerá os equipamentos, materiais, mão de obra e instalações necessárias à execução de todas as etapas dos serviços contratados.
2. Os casos omissos serão decididos pelo órgão técnico fiscalizador da PMIS.
3. Na entrega das medições é exigido cópias dos diários e a via original da prefeitura referente à caderneta, a mesma pode ser adquirida pelo CREA. A entrega das documentações é indispensável para o aceite das medições.
4. A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, encarregados, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.
5. Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar adequadamente os serviços que lhes forem atribuídos.
6. Qualquer empregado da CONTRATADA que, na opinião da FISCALIZAÇÃO, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da FISCALIZAÇÃO, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Itapecerica da Serra, 05 de fevereiro de 2.026.


Jean Carlos Almeida da Silva
Secretaria Municipal de Obras e Serviços
Assessor Especial