

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:

Implantação de escada de acesso entre Rua Adélio de Oliveira e Rua Ipê.

LOCAL:

Rua Ipê, s/n, Bairro Vila Antunes - Cajati - SP.

APRESENTAÇÃO:

Este memorial descritivo tem por objetivo estabelecer critérios de medição, tipo de materiais, bem como descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para a implantação de escada de acesso entre as ruas Adélio de Oliveira e Ipê, localizadas no Bairro Vila Antunes, Cajati – SP.

DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO.

Será medido pelo volume real escavado (m³).

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

1.2 REMOÇÃO DE ENTULHO SEPARADO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - TERRA, ALVENARIA, CONCRETO, ARGAMASSA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO OU METAL.

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

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.

Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).

2. EXECUÇÃO DE MURETA E RAMPA

2.1 REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO.

Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).

Considerado reaterro no local onde será implantado a rampa. O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

2.2 LASTRO DE PEDRA BRITADA.

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.

Considerado como forração do local onde será implantado rampa, onde será construído nova escada e em trecho da primeira fiada de bloco cheio baldrame. 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.

2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGAS BALDRAME, COM PREVISÃO DE FORMA.

Será medido por metro cúbico escavado (m³).

Considerado baldrame de bloco cheio conforme indicado em projeto. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obras para a escavação manual de vala para vigas baldrame, com previsão de forma.

2.4 BROCA EM CONCRETO ARMADO – COMPLETA.

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

O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

2.5 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.

O item remunera fornecimento dos materiais chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, de *2,2 x 1,1* m, E= 17 mm, peça de madeira nativa/regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada para forma, peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo-para forma), prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11). Remunera ainda equipamentos e mão de obra necessários para a execução do serviço.

2.6 FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM.

O item remunera fornecimento dos materiais chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, de *2,2 x 1,1* m, E= 17 mm, peça de madeira nativa/regional 7,5 x 7,5cm (3x3) não aparelhada (para forma), peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo-para forma), prego de aço polido com cabeça 17 x 21 (2 x 11). Remunera ainda equipamentos e mão de obra necessários para a execução do serviço.

2.7 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14 X 19 X 39 CM - CLASSE C.

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

O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39

cm e resistência mínima a compressão de 3 MPa; classe C; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

2.8 CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2, 3:2, 7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L.

O item remunera o fornecimento de materiais areia média - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte), Cimento Portland composto CP II-32, pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm) posto pedreira/fornecedor, sem frete. Remunera ainda equipamentos e mão de obra necessários para a execução do serviço.

2.9 LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA.

Será medido por metro cúbico de concreto lançado e adensado (m³).

Considerado para lançamento e adensamento do bloco cheio baldrame, lançamento e adensamento da rampa, lançamento e adensamento da escada e lançamento e adensamento dos pilares. O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessária para o transporte interno à obra, lançamento e adensamento do concreto em estrutura.

2.10 ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK=500 MPA.

Será medido pelo peso nominal das bitolas utilizadas (kg).

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.

2.11 ARMAÇÃO EM TELA DE AÇO SOLDADA NERVURADA Q-92, AÇO CA 60 4,2 MMMALHA 15X15 CM.

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

Considerado instalação de tela para construção da rampa e escada. O item remunera o fornecimento de arame recozido 18 bwg, 1,25 mm (0,01 kg/m), tela de aço soldada nervurada ca-60, q-92, (1,48 kg/m²), diâmetro do fio = 4,2 mm, largura = 2,45 x 60 m de comprimento, espaçamento da malha = 15 x 15 cm e mão de obra necessária para a execução do serviço.

2.12 CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCOS CANALETA.

Será medido por metro de cinta de amarração executada (m).

Considerado duas fiadas ao longo da mureta de contenção e mureta de proteção. O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra para a execução de cinta de amarração de alvenaria moldada in loco com utilização de blocos canaleta, incluindo armação e graute para preenchimento dos blocos.

2.13 IMPERMEABILIZAÇÃO EM PINTURA DE ASFALTO OXIDADO COM SOLVENTES ORGÂNICOS, SOBRE MASSA.

Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).

O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo:

Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min; referência comercial Denvermanta Primer ou Impermanta Primer da Dever Global, Viabit da Viapol, LW 55 da Lwart, Neutrol da Otto Baumgart, Protex da Wolf. Hacker, Igol A da Sika ou equivalente, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas.

Remunera também limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

2.14 CHAPISCO

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).

Considerado em toda a mureta de contenção e de proteção. O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.

2.15 EMBOÇO COMUM

Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).

Considerado em toda a mureta de contenção e de proteção. O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

2.16 REBOCO

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).

Considerado em toda a mureta de contenção e de proteção. O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão de obra necessária para a execução do reboco.

2.17 TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO.

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).

Considerado em toda a mureta de contenção e de proteção. O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica, 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.

3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.1 LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMÉTRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE AÇO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE AÇO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTÁTICO – PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIR AIDADE – ATI.

Será medido por unidade instalada (un).

Considerado uma unidade entre a escada a ser construída e rampa a ser construída. O item remunera o fornecimento e instalação de lixeira dupla, com capacidade volumétrica de 60l*, fabricada em tubo de aço carbono, cestos de aço e pintura no processo eletrostático.

3.2 CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO.

Será medido pelo comprimento, aferido no desenvolvimento, de corrimão instalado (m).

O item remunera o fornecimento de corrimão tubular constituído por: tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2"; suporte em chapa de ferro galvanizado, suporte de fixação em chapa de ferro galvanizado com espessura de 1/8" e diâmetro de 70 mm, com parafusos autoatarraxantes, em elementos de concreto; ou grapa tipo rabo de andorinha, para fixação em alvenarias em geral; ou solda, para a fixação em elementos metálicos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para o chumbamento das grapas, ou fixação das rosetas, ou soldagem do corrimão. O item 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 componentes metálicos, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente. Não remunera a sinalização tátil.

4. EXECUÇÃO DE CALÇADA E PAISAGISMO

4.1 LASTRO DE PEDRA BRITADA

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.

Considerado como forração do local onde será implantado rampa, onde será construído nova escada e em trecho da primeira fiada de bloco cheio baldrame. 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.

4.2 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO..

O item remunera fornecimento dos materiais sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 10 cm, Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região, peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo - para forma), concreto usinado bombeável, classe de resistência C20, com brita 0 e 1, Slump = 100 +/- 20

mm, exclui serviço de bombeamento (NBR 8953). Remunera ainda mão de obra necessária para a execução do serviço.

4.3 LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DE ÁREAS PARA AJARDINAMENTO (JARDINS E CANTEIROS)

Será medido pela área real de terreno onde ocorrer a limpeza e regularização (m²).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a limpeza e regularização para a execução de paisagismo, em jardins e canteiros.

4.4 PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS (PRAÇAS E ÁREAS ABERTAS)

Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).

2) O item remunera o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em "*Erisma uncinatum*" (conhecida também como Quarubarana ou Cedrinho), ou "*Qualea spp*" (conhecido como Cambará), nas dimensões de 5 x 2,5 cm; inclusive materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; cobertura com terra vegetal; e o estaqueamento da grama quando necessário, em áreas abertas e praças. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.

Cajati, 22 de Junho de 2020.

Terra Sol Engenharia

Eng.^a Barbara Taeko da Silva Sioia
CREA-SP: 5070673435