SECRETARIA DE OBRAS E URBANISMO
CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

OBJETO: **Pavimentação Estrada Vicinal João Mineiro Maciel - fase 1, Bairro São Francisco**

1.1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

- **CDHU - 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.

1.2 – PREPARO DE BASE

- **CDHU - 54.01.400 - Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito**

  1) Será medido por área de superfície com abertura e preparo de caixa executado, nas dimensões especificadas em projeto, com profundidade variável até 25 cm (m²).

  2) O item remunera o fornecimento dos equipamentos e a mão-de-obra necessários para a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25cm; remoção até o primeiro quilômetro; o transporte do material de bota-fora, até 5km, além do primeiro quilômetro, a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15cm, abaixo dos 25cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entendese por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização de caixa.

Rua Professor José Borges Ribeiro 167 – Aparecida-SP
CEP 12.576-013 – PABX (12) 3104-4000
CNPJ 46.680.518/0001-14
www.aparecida.sp.gov.br

1.3 – PAVIMENTAÇÃO EM BLOQUETE

- **CDHU – 54.01.220 - Base de bica corrida**

  1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

  2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução da sub-base ou base em bica corrida, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

- **CDHU – 54.04.350 - Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 8 cm, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia**

  1) Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m²).

  2) O item remunera o fornecimento de blocos pré-moldados, articulados, em concreto simples, altamente vibrado e prensado, com resistência média a compressão de 35 MPa, espessura de 8 cm, tipos: raquete e/ou retangular e/ou sextavado e/ou 16 faces; referências Blocasa, Presto,Tatu ou equivalente, conforme a norma NBR 9781; 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 rolo compactador; assentamento dos blocos 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 blocos serrados ou cortados, na dimensão mínima de um terço da peça inteira, conforme recomendações do fabricante; compactação das lajotas por meio de rolo compactador, juntamente com espalhamento de camada de areia fina, promovendo o preenchimento completo dos espaços das juntas do pavimento e o conseqüente intertravamento dos blocos. Remunera também o preenchimento com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, dos pequenos espaços existentes entre os blocos e as bordas de acabamento; não remunera fornecimento de lastro de brita, quando necessário.

1.4 – GUIA DE TRAVAMENTO

- **CDHU – 54.06.040 - Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa**

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

  2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas padrão PMSP 100, com fck de 25 MPa e concreto usinado com fck de 25 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e

Rua Professor José Borges Ribeiro 167 – Aparecida-SP
CEP 12.576-013 – PABX (12) 3104-4000
CNPJ 46.680.518/0001-14
www.aparecida.sp.gov.br

assentamento das guias; lançamento do concreto para a fixação da guia (bolão); execução de argamassa de cimento e areia e o rejuntamento das guias; não remunera o fornecimento de lastro ou base para as guias, quando necessário.

1.5 – GUIA DE TRAVAMENTO

- **CDHU – 54.06.160 - Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa**

  1) Será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

  2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão de obra necessária para a execução de sarjeta ou sarjetão, compreendendo os serviços: fornecimento de concreto usinado com fck de 20 MPa, pedra britada nº 2, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; apiloamento da superfície; lançamento da pedra britada e regularização para a execução do lastro; fornecimento e instalação de formas: lançamento do concreto, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia, conforme a seção e caimentos desejados. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

- **CDHU – 11.20.050 - Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos**

  1) Será medido pelo comprimento total de juntas serradas (m).

  2) O item remunera o fornecimento de equipamento e a mão de obra necessária para a execução de corte de juntas por meio de serra de discos diamantados, na largura mínima de 3 mm, e profundidade mínima de 3 cm, em pisos de concreto ou de alta resistência.

- **CDHU – 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.

- **CDHU – 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.

- **CDHU – 11.04.020 - Concreto não estrutural executado no local, mínimo 150 kg cimento / m³**

  1) Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).

  2) O item remunera o fornecimento de betoneira, pedra britada números 1 e 2, cimento,

Rua Professor José Borges Ribeiro 167 – Aparecida-SP
CEP 12.576-013 – PABX (12) 3104-4000
CNPJ 46.680.518/0001-14
www.aparecida.sp.gov.br

areia e a mão de obra necessária para o preparo do concreto não estrutural, com teor mínimo de 150 kg de cimento por m³ de concreto.

- **CDHU – 46.12.150 - Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm**

  1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).

  2) O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 600 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45º em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.

- **CDHU – 46.12.160 - Tubo de concreto (PA-2), DN= 800mm**

  1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).

  2) O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-2, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 800 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Remunera também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45º em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não remunera os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.

1.6 – SINALIZAÇÃO VIÁRIA

- **CDHU – 70.02.010 - Sinalização horizontal com tinta 70.02.010 vinílica ou acrílica**

  1) Será medido por área de pintura executada (m²).

  2) O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos serviços de demarcação de pavimento com tinta a base de resinas vinílicas ou acrílicas, refletorizada com micro esferas de vidro.

Rua Professor José Borges Ribeiro 167 – Aparecida-SP
CEP 12.576-013 – PABX (12) 3104-4000
CNPJ 46.680.518/0001-14
www.aparecida.sp.gov.br

- **CDHU – 70.03.001 - Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m²**

  1) Será medido pela área da placa instalada (m²).

  2) O item remunera o fornecimento e instalação de placa de regulamentação, advertência, educativa, de orientação turística e de serviços, em chapa de aço tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola 18, ou espessura de 1,50 mm, bitola 16 - ABNT NBR 11904, área até 2,0 m², totalmente refletiva com película IA/IA - ABNT NBR 14644, com abraçadeira, parafusos e porcas para fixação da placa. Não incluso poste para fixação da placa.

Aparecida, 21 de agosto de 2025.

JOSÉ LUIZ RODRIGUES
PREFEITO MUNICIPAL DE APARECIDA

GABRIEL EMBOABA DE SOUZA BATISTA:44203067855

Assinado de forma digital por GABRIEL EMBOABA DE SOUZA BATISTA:44203067855
Dados: 2025.08.21 15:29:12 -03'00'

GABRIEL EMBOABA DE SOUZA BATISTA
Eng. Civil e Seg. do Trabalho – CREA: 507.064.158-0
ART: 2620251437114
Secretário de Obras e Urbanismo

Rua Professor José Borges Ribeiro 167 – Aparecida-SP
CEP 12.576-013 – PABX (12) 3104-4000
CNPJ 46.680.518/0001-14
www.aparecida.sp.gov.br