



Prefeitura do Município de
Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Rua Benedito da Costa Manso 37 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



Critérios de Medição

Objeto: Pavimentação Com Bloquetes E Drenagem Pluvial Da Estrada De Acesso Ao Roteiro Turístico Do Bairro Do Lageado

Endereço: Rua Antônio José Ramos - Santo Antônio do Pinhal – SP

Data da Elaboração: 27 de junho de 2022

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
1.1	CDHU 02.08.020	Placa de identificação para obra
<p>1) Será medido por área de placa executada (m²).</p> <p>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.</p>		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
1.2	CDHU 54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal
<p>1) Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).</p> <p>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.</p>		





Prefeitura do Município de
Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Rua Benedito da Costa Manso 37 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
1.3	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento.
<p>1) Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).</p> <p>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 pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes.</p> <p>Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.</p>		
Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
1.4	54.01.210	Base de brita graduada
<p>1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).</p> <p>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 brita graduada simples, 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.</p>		
Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
2.1	CDHU 07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2,00 m
<p>1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.</p>		



STCAP2022018210DM



Prefeitura do Município de
Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Rua Benedito da Costa Manso 37 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
2.2	CDHU 06.11.040	Reaterro manual apiloado sem controle de compactação
<p>1) Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).</p> <p>2) 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.</p>		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
2.3	CDHU 11.18.040	Lastro de pedra britada
<p>1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):</p> <p>a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;</p> <p>b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.</p> <p>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.</p>		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
2.4	CDHU 46.12.150	Tubo de concreto (PA-2), DN= 600mm
<p>1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).</p> <p>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</p>		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
2.5	CDHU 49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP, com tampa de concreto
<p>1) Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo simples, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com</p>		





Prefeitura do Município de
Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Rua Benedito da Costa Manso 37 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
2.6	CDHU 54.06.040	Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa
<p>1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).</p> <p>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 20 MPa, cimento e areia, inclusive perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; de posicionamento e 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.</p>		
Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
2.7	CDHU 54.06.160	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 20 MPa
<p>1) Será medido pelo volume de sarjetas ou sarjetões executados, nas dimensões especificadas em projeto (m³).</p> <p>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 nº2, 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.</p>		





Prefeitura do Município de
Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Rua Benedito da Costa Manso 37 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
3.1	CDHU 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 (m ³). 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.		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
3.2	CDHU 11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação
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). 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 fundação.		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
3.3	CDHU 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		





Prefeitura do Município de
Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Rua Benedito da Costa Manso 37 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
3.4	CDHU 14.10.111	Alvenaria de bloco de concreto de vedação de 14 x 19 x 39 cm - classe C
<p>1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).</p> <p>2) 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</p>		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
3.5	CDHU 17.02.020	Chapisco
<p>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).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.</p>		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
3.6	CDHU 17.02.220	Reboco
<p>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).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do reboco</p>		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
4.1	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
<p>1) Será medido pela área total de piso pavimentado com blocos de concreto (m²).</p> <p>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; referência comercial: Glasser G16</p>		





Prefeitura do Município de
Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Rua Benedito da Costa Manso 37 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



Glasser, T16 Tatu, P61635N Presto 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

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
4.2	CDHU 09.01.020	Forma em madeira comum para fundação
<p>1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).</p> <p>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</p>		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
4.3	CDHU 11.03.090	Concreto preparado no local, fck = 20 MPa
<p>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).</p> <p>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.</p>		

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
4.4	CDHU 11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação





Prefeitura do Município de
Santo Antônio do Pinhal

Secretaria Municipal de Infraestrutura

Rua Benedito da Costa Manso 37 – Centro – 12 3666-1989 – engenharia@pmsap.sp.gov.br



- 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 transporte interno à obra, lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

Item	Código de Serviço	Descrição do Serviço
4.5	CDHU 10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa
<p>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</p>		

**BENEDITO ANTUNES
DE ANDRADE
JUNIOR:01914821882**

Assinado de forma digital por
BENEDITO ANTUNES DE
ANDRADE
JUNIOR:01914821882
Dados: 2022.06.27 16:18:42
-03'00'

Arq. Benedito Antunes de Andrade Junior

CAU A9685-7

RRT 11975049 (Projeto) / RRT 11975177 (Fiscalização) / RRT 12105223 (Mensuração)



Assinado com senha por: ANDERSON JOSÉ MENDONÇA - 28/06/2022 às 10:41:40
Documento N°: 040786A1467269 - consulta é autenticada em:
<https://demandas.spsempapel.sp.gov.br/demandas/documento/040786A1467269>



STCAP2022018210DM