



# PREFEITURA MUNICIPAL DA ESTÂNCIA HIDROMINERAL DE ÁGUAS DE SÃO PEDRO

## CRITÉRIO DE MEDIÇÕES

INSTITUIÇÃO: PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUAS DE SÃO PEDRO

FOLHA Nº: 01/01

OBRA: CONTINUIDADE DA CICLO FAIXA NO ENTORNO DO BOSQUE

DATA: JANEIRO / 2020

LOCAL: AV. CELINA FALCÃO ANDRADE, ÁGUAS DE SÃO PEDRO - SP

FONTES: CPOS 1.77 COM DESONERAÇÃO

PRAZO DE EXECUÇÃO: 90 DIAS

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
1 SERVIÇOS PRELIMINARES				DESCRIÇÃO
1.1	CPOS	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	CPOS	02.02.130	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - 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, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório, 1 ponto para chuveiro, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².
1.3	CPOS	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, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

1.4	CPOS	02.09.040	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	<p>1) Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m<sup>2</sup>).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada, e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.</p>
-----	------	-----------	---	---

2		TERRAPLENAGEM		DESCRIÇÃO
2.1	CPOS	07.01.010	Escavação e carga mecanizada para exploração de solo em jazida	<p>1) Será medido pelo volume de solo escavado (m<sup>3</sup>), aferido na caixa de empréstimo ou no aterro compactado:</p> <p>a) Na caixa de empréstimo, conforme projeto aprovado pela Contratante e / ou Gerenciadora, apresentado com seções transversais na escala 1:100, desconsiderando-se as camadas de solos inservíveis;</p> <p>b) No aterro compactado, sem considerar a diferença entre as densidades do material no seu estado natural e no estado adquirido após a compactação.</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e carga mecanizada, para exploração de argila selecionada em jazida; expurgo de material não classificado, incluindo a escavação; transporte, junto à jazida, num raio de um quilômetro e o descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; regularização e conformação do terreno, inclusive recomposição vegetal; remunera também o projeto da caixa de empréstimo e os ensaios tecnológicos necessários à seleção prévia da argila. O item não remunera a limpeza prévia da jazida com a remoção das camadas de solos inservíveis.</p>
2.2	CPOS	05.10.022	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km	<p>1) Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, 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 (m<sup>3</sup>).</p> <p>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 3 quilômetros até 5 quilômetros. O serviço de transporte de solo 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.</p>
2.3	CPOS	07.10.020	Espalhamento de solo em bota-fora com compactação sem controle	<p>1) Será medido pelo volume de solo compactado, considerado na caixa (m<sup>3</sup>).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução de aterro, em área de bota-fora, sem controle de compactação, englobando os serviços: espalhamento do solo; homogeneização e compactação, sem controle tecnológico; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.</p>

2.4	CPOS	07.12.020	Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	<p>1) Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m³).</p> <p>2) O item remunerará o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Não remunerará o fornecimento de solo.</p>
2.5	CPOS	07.12.040	Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro	<p>1) Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m³).</p> <p>2) O item remunerará o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a execução de corte e aterro mecanizados para solos de primeira categoria, em campo aberto, englobando os serviços: corte; carregamento e transporte até o raio de um quilômetro, dentro da obra; o lançamento do solo para aterro; acertos e acabamentos manuais no corte. Não remunerará os serviços de compactação com controle tecnológico de solo.</p>
2.6	CPOS	07.01.020	Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto	<p>1) Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).</p> <p>2) O item remunerará o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de 1ª categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunerará a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.</p>

3		PAVIMENTAÇÃO		DESCRIÇÃO
3.1	CPOS	54.01.220	Base de bica corrida	<p>1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).</p> <p>2) O item remunerará 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.</p>
3.2	CPOS	54.03.210	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	<p>1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).</p> <p>2) O item remunerará o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.</p>

3.3	CPOS	54.03.240	Imprimação betuminosa impermeabilizante	<p>1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante.</p> <p>Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.</p>
3.4	CPOS	54.06.150	Execução de perfil extrusado no local	<p>1) Será medido pelo volume total, de guias ou sarjetas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução de guias ou sarjetas extrusadas "in loco", compreendendo os serviços:</p> <p>a) Piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, e de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fixação da linha de náilon nos piquetes, conforme instruções do fabricante da máquina extrusora e as cotas dos perfis a serem executados;</p> <p>b) Execução do perfil solicitado de forma contínua, por meio de máquina extrusora;</p> <p>c) Execução de juntas de dilatação por meio de corte superficial, com mais ou menos 0,01 cm de profundidade, sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em intervalos de 3 a 4 m; na parte de traz da junta escavar buraco com a colher de pedreiro;</p> <p>d) Após a execução das juntas de dilatação, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia por meio de formas de acabamento, conforme o perfil desejado;</p> <p>e) Remunera também o fornecimento da argamassa de acabamento e a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos necessários à execução dos serviços descritos. Não remunera o fornecimento do concreto apropriado para a execução do perfil por meio de máquina extrusora, nem o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de preparo de base e / ou lastro, quando necessários. 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>

4			DRENAGEM	DESCRIÇÃO
4.1	CPOS	49.12.058	Boca de leão simples tipo PMSP com grelha	<p>1) Será medida por unidade de boca de leão executada (un).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de leão simples, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; fundo de concreto; revestimento interno com argamassa traço 1:3 de cimento e areia, com adição de hidrófugo a 3 % do peso do cimento e pintura com tinta betuminosa (emulsão asfáltica); cinta de amarração superior para apoio da grelha; grelha pesada e articulada em ferro fundido para boca de leão tipo GR-135 da Fuminas, GRA-135 da Afer ou equivalente, peso de 135 kg, carga de ruptura até 15.000 kg. Remunera também os serviços de escavação, apiloamento do fundo, reaterro e disposição das sobras.</p>

4.2	CPOS	46.12.020	Tubo de concreto (PS-1), DN= 400mm	<p>1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento dos tubos de concreto simples classe PS-1, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 400 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. Remunera também a mão de obra necessária para a execução dos serviços: carregamento, assentamento, 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 45° 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>
4.3	CPOS	07.02.020	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 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>
4.4	CPOS	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	<p>1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não remunera o fornecimento de solo.</p>
4.5	CPOS	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	<p>1) Será medido por volume de terra removida, aferido no caminhão (m³).</p> <p>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.</p>
4.8			Cabeceira - muro ala	
4.8.1	CPOS	17.01.040	Lastro de concreto impermeabilizado	<p>1) Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.</p>
4.8.2	CPOS	14.11.221	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 x 19 x 39 cm - classe B	<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 estrutural, para uso revestido/aparente, confeccionada em bloco vazado de concreto de 14 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 4 Mpa, classe B; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.</p>

4.8.3	CPOS	17.02.020	Chapisco	<p>1) Será medido pela área revestida com chapisco, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão de obra necessária para a execução do chapisco.</p>
4.8.4	CPOS	17.02.140	Emboço desempenado com espuma de poliéster	<p>1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m<sup>2</sup>).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão de obra necessária para a execução do emboço desempenado com espuma de poliéster.</p>

5			MIRANTE	DESCRIÇÃO
5.1	CPOS	15.20.020	Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira	<p>1) Será medido pelo volume total das peças (m<sup>3</sup>).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de madeira em angelim-vermelho / bacuri / maçaranduba, adequada para estrutura, pregos em diversas bitolas, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a confecção, montagem e instalação completa das peças.</p>
5.2	CPOS	11.01.320	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	<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 (m<sup>3</sup>).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado bombeável, resistência mínima à compressão de 30 MPa, plasticidade "slump" de 8 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.</p>
5.3	CPOS	11.16.080	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	<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 (m<sup>3</sup>).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.</p>
5.4	CPOS	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).</p> <p>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>
5.5	CPOS	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 m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>).</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>
5.6	CPOS	12.01.040	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	<p>1) Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).</p> <p>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.</p>

5.7	CPOS	33.05.010	Verniz fungicida para madeira	<p>1) Será medido por área (m²):</p> <p>a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicada por 2 (dois);</p> <p>b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);</p> <p>c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.</p> <p>d) Em estruturas de madeira pela área de superfície envernizada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de verniz fungicida (stain) base solvente, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, conforme norma NBR 11702; referência comercial Osmocolor fabricação Montana, Verniz Stain impregnante fabricação Suvnil ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, preparo da superfície; aplicação do verniz em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.</p>
5.8	CPOS	01.17.051	Projeto executivo de estrutura em formato A1	<p>1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora (un).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de estrutura de concreto, metálica e / ou madeira, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:</p> <p>a) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software Autocad ou Revit apresentados da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisões até a aprovação do projeto, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e/ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;</li> <li>- A entrega do projeto executivo, devidamente aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora, deverá ser constituída por: duas cópias plotadas em papel sulfite; uma cópia do arquivo eletrônico com extensão dwg e rvt a respectiva versão com extensão plt ou pdf, em compact disc (CD Rom).</li> </ul> <p>b) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes ao projeto deverão ser desenvolvidos por meio dos softwares word ou excel, e apresentados da seguinte forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;</li> <li>- Os arquivos eletrônicos com extensão doc ou xls, em compact disc (CD Rom).</li> </ul> <p>3) O item não contempla fator K e BDI.</p>
5.9	CPOS	06.01.020	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	<p>06.01.020 ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO</p> <p>1) Será medido pelo volume real escavado (m³).</p> <p>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.</p>
5.10	CPOS	06.14.020	Carga manual de solo	<p>1) Será medido pelo volume de solo carregado (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para execução dos serviços de carga manual de solo, existente ou importado.</p>

5.11	CPOS	05.10.021	Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 2º km até o 3º km	<p>1) Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, 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 (m³).</p> <p>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 2 quilômetros até 3 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.</p>
5.12	CPOS	Gradil		
5.12.1	CPOS	15.20.020	Fornecimento de peças diversas para estrutura em madeira	<p>1) Será medido pelo volume total das peças (m³).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de madeira em angelim-vermelho / bacuri / maçaranduba, adequada para estrutura, pregos em diversas bitolas, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a confecção, montagem e instalação completa das peças.</p>
5.12.2	CPOS	33.05.010	Verniz fungicida para madeira	<p>1) Será medido por área (m²):</p> <p>a) Em portas, portões, guichês com batente, pela área da peça multiplicada por 3 (três). Não havendo batente, medição pela área da peça multiplicada por 2 (dois);</p> <p>b) Em janelas e portas com batentes de madeira, com venezianas ou persianas de enrolar, pela área da peça multiplicada por 5 (cinco);</p> <p>c) Em cercas e gradis, pela área de projeção do conjunto no plano vertical, considerada apenas uma vez.</p> <p>d) Em estruturas de madeira pela área de superfície envernizada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de verniz fungicida (stain) base solvente, resistente a intempéries e raios solares, indicado para uso interno ou externo, conforme norma NBR 11702; referência comercial Osmocolor fabricação Montana, Verniz Stain impregnante fabricação Suvinil ou equivalente. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, preparo da superfície; aplicação do verniz em três demãos, sendo a primeira demão aplicada como fundo selante, conforme especificações do fabricante.</p>
5.12.3	CPOS	29.03.020	Cabo em aço galvanizado com alma de aço, diâmetro de 5/16" (7,94 mm)	<p>1) Será medido por comprimento de cabo de aço instalado (m).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento e instalação de cabo de aço galvanizado, com alma em aço, diâmetro de 5/16" (7,94 mm). Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a fixação.</p>



6.1	CPOS	34.02.100	Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)	<p>1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m<sup>2</sup>).</p> <p>2) O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal 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; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, num prazo de 30 dias.</p>
6.2	CPOS	97.04.010	Sinalização horizontal com tinta vinílica ou acrílica	<p>1) Será medido por área de pintura executada (m<sup>2</sup>).</p> <p>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 microesferas de vidro.</p>

Águas de São Pedro, 30 de janeiro de 2020



**Kelvin W. B. Franco**  
Engenheiro Civil



**Paulo Sérgio Barboza de Lima**  
Prefeito Municipal