



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

ANEXO I - ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS – MEDAÇÃO E REMUNERAÇÃO

1. CONDIÇÕES GERAIS

Os serviços aqui descritos estão conforme Boletim Referencial de Custos CPOS número 172 vigência 16/03/2018.

Sua metodologia de medição e o valor do serviço pelo qual será remunerado deverão respeitar as disposições do Critério de Medição e Remuneração 172 que segue.

1.0. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Código 02.08.020 – Placa de identificação para obra

- 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; 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. Código 04.02.140 – Retirada de estrutura metálica (50 kg/m2)

- 1.2.1. Será medido por peso, de aço, da estrutura retirada (kg).
- 1.2.2. O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para a retirada completa de estrutura metálica; remunera também a seleção e a guarda das peças reaproveitáveis. Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;

1.3. Código 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 1,0 km

- 1.3.1. Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²).
- 1.3.2. 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 1,00 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.



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

1.4. Código 03.02.020 – Demolição manual de alvenaria

- 1.4.1. Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).
- 1.4.2. 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 fundação ou de embasamento, manualmente; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

1.5. Código 05.08.060 – Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km

- 1.5.1. Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1,0 quilômetro (m³).
- 1.5.2. O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão de obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 3,0 quilômetros até 5,0 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.0. PREPARAÇÃO DESVIO DE TRAVESSIA E ABERTURA DE ENSECadeira

2.1. Código 07.05.010 – Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa

- 2.1.1. Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).
- 2.1.2. O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solo brejoso ou turfa, 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 remunera a limpeza prévia com a remoção das camadas de solos inservíveis.

2.2. Código 07.02.020 – Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2,00 m

- 2.2.1. Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).
- 2.2.2. O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2,00 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

2.3. Código 11.18.040 – Lastro de pedra britada

- 2.3.1. Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 10 cm (m³):
 - 2.3.1.1. Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
 - 2.3.1.2. Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

- 2.3.2. 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.

2.4. Código 46.20.020 – Assentamento de tubo de concreto com diâmetro de 700 até 1500 mm (*Prefeitura Fornece Tubo de concreto (PA-1), DN= 800mm)

- 2.4.1. Será medido por comprimento de tubulação assentada (m).
- 2.4.2. O item remunera o fornecimento de argamassa em 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 alcatoada 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 o fornecimento dos tubos, os serviços de escavação de valas, nem a execução de berço para o assentamento.

2.5. Código 07.11.020 – Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador

- 2.5.1. Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).
- 2.5.2. 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.

2.6. Código 07.12.040 – Aterro mecanizado por compensação, solo de 1ª categoria em campo aberto, sem compactação do aterro

- 2.6.1. Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m³).
- 2.6.2. O item remunera 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 remunera os serviços de compactação com controle tecnológico de solo.

2.7. Código 02.03.080 – Fechamento provisório de vãos em chapa de madeira compensada

- 2.7.1. Será medido pela área de vão com fechamento executado, montagem e desmontagem, sendo medido 100% na desmontagem (m²).
- 2.7.2. O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão de obra necessária para execução de fechamento provisório de vãos com chapa de madeira compensada resinada de 6 mm e sarrof de “Erisma uncinatum” (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou “Qualea spp” (conhecida como Cambará). Remunera também material,



Prefeitura Municipal de Águáí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – ÁGUÁÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

mão de obra necessário para a pintura em látex na face externa e a desmontagem do fechamento e remoção do material utilizado.

2.8. Código 08.05.110 – Dreno com areia grossa - (Considerar ensacamento da areia para proteção do retorno de água na jusante)

- 2.8.1. Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela Contratante e/ou Fiscalização (m³).
- 2.8.2. O item remunera o fornecimento de areia grossa posto obra, o lançamento e a mão de obra necessária para o espalhamento da areia.

3.0. EXECUÇÃO DA CAIXA DA ADUELA FECHADA

3.1. Código 03.01.270 – Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação e acomodação do material

- 3.1.1. Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).
- 3.1.2. 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 sarjetas ou sarjetões em concreto simples, inclusive a sub-base, ou lastro, com rompedor pneumático (martelete); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

3.2. Código 03.07.030 – Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive fragmentação e acomodação do material

- 3.2.1. Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).
- 3.2.2. 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 seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

3.3. Código 07.02.020 – Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2,00 m

- 3.3.1. Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).
- 3.3.2. O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2,00 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

3.4. Código 07.05.010 – Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa

- 3.4.1. Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).
- 3.4.2. O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solo brejoso ou turfa, 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



Prefeitura Municipal de Águáí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79
AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – ÁGUÁÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

remunera a limpeza prévia com a remoção das camadas de solos inservíveis.

3.5. Código 08.07.070 – Ponteiras filtrantes, profundidade até 5,0 m

- 3.5.1. Será medido por unidade de ponteira filtrante instalada, ou reinstalada em outro local (un).
- 3.5.2. O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de perfuração em solo e a instalação de ponteira filtrante com até 5,00 m de profundidade, manualmente, com jato d'água, para rebaixamento de lençol freático.

3.6. Código 08.07.090 – Esgotamento de águas superficiais com bomba de superfície ou submersa

- 3.6.1. Será medido pelo produto da potência da bomba em HP, pelo tempo de trabalho em horas (HP x h).
- 3.6.2. O item remunera o fornecimento de bomba de superfície ou submersa, uma ou mais, mão de obra e materiais acessórios necessários para a execução dos serviços de esgotamento de águas superficiais. Remunera também a reinstalação da bomba, tantas vezes quantas forem necessárias; e a dispersão do material bombeado.

3.7. Código 11.18.150 – Lastro e/ou fundação em rachão manual

- 3.7.1. Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m³).
- 3.7.2. O item remunera o fornecimento, posto obra, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de lastro, englobando os serviços: o transporte interno à obra e lançamento mecanizados; o apiloamento e espalhamento do rachão realizados manualmente; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

3.8. Código 11.18.040 – Lastro de pedra britada

- 3.8.1. Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 20 cm (m³):
 - 3.8.1.1. Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
 - 3.8.1.2. Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
- 3.8.2. 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.

3.9. Código 17.01.020 – Argamassa de regularização e/ou proteção

- 3.9.1. Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 3.9.2. O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

4.0. ADUELA (16 METROS COMPRIMENTO), FECHAMENTO LATERAL E PAVIMENTAÇÃO

4.1. Código 15.05.520 – Placas, vigas e pilares em concreto armado, pré-moldado - fck= 35 Mpa

Aduela de Concreto Armado Seção Interna Larg 3,50 X Altura 1,50
Espessura Parede 20 CM - FCK 35MPA



Prefeitura Municipal de Águáí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – ÁGUÁÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

- 4.1.1. Será medido pelo volume de concreto das peças de acordo com o projeto, conforme tabela de pagamento do item 4.1.3 (m³).
- 4.1.2. O item remunera a execução, transporte interno na obra, montagem e instalação de placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado na obra, compreendendo os serviços de: fornecimento de projetos e cálculos estruturais, devidamente aprovados e liberados para a execução pela contratante e / ou gerenciadora; fornecimento de formas planas para concreto aparente; armaduras, inclusive perdas, ferragem para o içamento das peças; inserts metálicos, pinos de travamento, chapas de ligação; concreto bombeável com fck maior ou igual a 35 MPa, lançado e adensado, com acabamento por meio de desempenadeira de aço para utilização aparente; base em concreto para execução das placas, quando executadas “in loco”; montagem das peças; união das várias peças solidarizadas com concreto grout e esperas. Remunera também o transporte até o local da obra e ART da produção, transporte e montagem das peças em concreto armado pré-moldado quando estas não forem confeccionadas “in loco”.
- 4.1.3. Tabela de Pagamento:
 - 4.1.3.1. 5% do volume total da peça, na entrega do projeto de fabricação;
 - 4.1.3.2. 55% do volume total da peça, no beneficiamento das peças para montagem;
 - 4.1.3.3. 40% do volume total da peça, na conclusão da montagem e instalação completa da estrutura.

4.2. Código 10.01.040 – Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 Mpa (REFORÇO DE ARMAÇÃO + 50 KG/M3 DE CONCRETO)

- 4.2.1. Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 4.2.2. 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.

4.3. Código 17.01.120 – Argamassa de cimento e areia - traço 1:3, com adesivo acrílico - Fechamento das Juntas

- 4.3.1. Será medido pelo volume de argamassa aplicada (m³).
- 4.3.2. O item remunera o fornecimento de cimento, areia, adesivo acrílico referência Denverfix, fabricação Denver, ou KZ, fabricação Viapol, ou Heydi, fabricação Viapol ou equivalente, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo da argamassa no traço 1:3, com adição a 10% de adesivo acrílico na água de amassamento, lançamento e a aplicação para camada drenante.

4.4. Código 08.05.220 – Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 31kN/m e transversal de 27kN/m

- 4.4.1. Será medido pela área de manta instalada (m²).
- 4.4.2. O item remunera o fornecimento de manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10 KN/m e resistência à tração transversal de 9 KN/m. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para instalação da manta. Referência comercial: Linha Bidim RT ou equivalente.



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

4.5. Código 07.11.020 – Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador

- 4.5.1. Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).
- 4.5.2. 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.

4.6. Código 07.11.040 – Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN

- 4.6.1. Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).
- 4.6.2. O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução de aterros compactados, em valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e 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; 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 remunera o fornecimento de solo.

4.7. Código 54.01.220 – Base de bica corrida (SUB-BASE)

- 4.7.1. Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 4.7.2. 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.

4.8. Código 54.01.210 – Base de brita graduada (BASE)

- 4.8.1. Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 4.8.2. 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.



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

4.9. Código 54.03.240 – Imprimação betuminosa impermeabilizante

- 4.9.1. Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m²).
- 4.9.2. 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. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

4.10. Código 54.03.230 – Imprimação betuminosa ligante

- 4.10.1. Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m²).
- 4.10.2. O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

4.11. Código 54.03.210 – Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ (Espessura 5 cm)

- 4.11.1. Será medido por volume de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 4.11.2. O item remunera 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.

4.12. Código 54.03.221 – Restauração de pavimento asfáltico com concreto betuminoso usinado quente - CBUQ

- 4.12.1. Será medido por volume de concreto asfáltico usinado quente (CBUQ) acabado (m³).
- 4.12.2. O item remunera o fornecimento posto obra, de equipamentos, materiais e mão de obra necessários para a execução de restauração de pavimento asfáltico como tamponamento de buracos, ou de reparos em pavimentos asfálticos com concreto betuminoso usinado quente - 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.



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

5.0. MUROS DE ALA

5.1. Código 06.01.040 – Escavação manual em solo brejoso em campo aberto

- 5.1.1. Será medido pelo volume real escavado (m³).
- 5.1.2. O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo, brejoso, em campo aberto.

5.2. Código 12.06.010 – Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Strauss

- 5.2.1. Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para estaca tipo Strauss (tx).
- 5.2.2. O item remunera a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de estaca tipo Strauss.

5.3. Código 12.06.020 – Estaca tipo Strauss, diâmetro de 25 cm até 20 T

Altura de 2,5 metros

- 5.3.1. Será medido por comprimento determinado pela profundidade entre a cota inferior da estaca até um diâmetro acima da cota de arrasamento, não sendo considerados os alargamentos da base (m).

- 5.3.2. O item remunera o fornecimento de mão de obra especializada e equipamentos necessários para a execução da estaca tipo Strauss em solo, com diâmetro final de 25 cm para cargas até 20 toneladas, compreendendo os serviços: perfuração e introdução de tubos em aço até a cota final desejada, devendo o furo estar totalmente revestido; limpeza do interior dos tubos por meio de lançamento de água; remoção total da água e lama por meio de sonda; lançamento e apiloamento do concreto com auxílio de soquete metálico cilíndrico maciço com diâmetro inferior que o tubo e peso mínimo de 300 kg, formando na parte inferior da estaca um bulbo; retirada da tubulação à medida que se procede a concretagem com o apiloamento; concretagem da estaca até a cota de arrasamento acrescida do valor de um diâmetro (25 cm); execução e colocação de armadura de ligação, constituída por quatro barras com 8 mm de diâmetro e 2,00 m de comprimento, ficando 0,50 m acima da cota de arrasamento, em aço CA-50.

Remunera também o fornecimento dos materiais como: cimento, pedra britada e areia para a confecção do concreto com fck igual ou superior a 20,0 MPa; aço CA-50 para a execução da armadura de ligação, inclusive materiais acessórios como arame e a mão de obra adicional para o transporte dos materiais, corte do excesso de concreto e o preparo da cabeça da estaca. Não remunera a remoção do material escavado proveniente da perfuração até o bota-fora.

5.4. Código 11.18.040 – Lastro de pedra britada

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

- 5.4.1.1. Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
 - 5.4.1.2. Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.

- 5.4.2. 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.



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

5.5. Código 09.01.020 – Forma em madeira comum para fundação

- 5.5.1. Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).
- 5.5.2. O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escorras, gravatas, desmoldante e desforma.

5.6. Código 11.01.100 – Concreto usinado, fck = 20,0 MPa

- 5.6.1. 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 (m³).
- 5.6.2. O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

5.7. Código 11.16.020 – Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

- 5.7.1. Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).
- 5.7.2. 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 lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.

5.8. Código 10.01.040 – Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 MPa *Para o Bloco e Viga de Interligação

- 5.8.1. Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 5.8.2. 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.

5.9. Código 14.11.231 – Alvenaria de bloco de concreto estrutural 19 x 19 x 39 cm - classe B

- 5.9.1. Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 5.9.2. 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 x 19 x 39 cm e resistência mínima a compressão de 4,0 MPa, classe B; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Norma técnica: NBR 6136.

5.10. Código 14.20.010 – Vergas, contravergas e pilares de concreto armado

- 5.10.1. Será medido pelo volume real calculado no projeto de formas dos diversos elementos estruturais (m³).
- 5.10.2. O item remunera o fornecimento de materiais para o concreto; aço CA-50 e arame recozido para armação; tábua de Quaruarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho para as formas.



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução das vergas, contravergas ou pilares.

5.11. Código 10.01.040 – Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B)

$f_{yK} = 500 \text{ MPa}$ *Para Vergas, contravergas e pilares

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

5.11.2. 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.

5.12. Código 11.05.040 – Argamassa graute

5.12.1. Será medido por volume de argamassa (m^3):

5.12.1.1. Para a execução de enchimentos ou elementos em argamassa graute deverá ser considerado o volume real utilizado;

5.12.1.2. 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 m^3 / m	0,00850 m^3 / m
SEÇÃO 14 x 19 cm	0,011666 m^3 / m	0,00850 m^3 / m
SEÇÃO 19 x 19 cm	0,017064 m^3 / m	0,01275 m^3 / m
SEÇÃO 19 x 39 cm	0,035055 m^3 / m	0,02550 m^3 / m
SEÇÃO 14 x 39 cm		0,01700 m^3 / m
PILARES	BLOCO DE CONCRETO	BLOCO CERÂMICO
ESPESSURA 14 cm	0,011859 m^3 / furo / m	0,00693 m^3 / furo / m
ESPESSURA 19 cm	0,019790 m^3 / furo / m	0,01050 m^3 / furo / m

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

5.13. Código 17.02.080 – Chapisco

5.13.1. 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).

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



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

6.0. LAJE DE DISSIPAÇÃO DE ENERGIA

6.1. Código 06.01.040 – Escavação manual em solo brejoso em campo aberto

- 6.1.1. Será medido pelo volume real escavado (m³).
- 6.1.2. O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a escavação manual em solo, brejoso, em campo aberto.

6.2. Código 11.05.060 – Concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15,0 Mpa

- 6.2.1. 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 (m³).
- 6.2.2. O item remunera o fornecimento de betoneira, 30% pedra de mão, pedra britada números médios, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo e aplicação do concreto ciclópico.

6.3. Código 11.18.150 – Lastro e/ou fundação em rachão manual

- 6.3.1. Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m³).
- 6.3.2. O item remunera o fornecimento, posto obra, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de lastro, englobando os serviços: o transporte interno à obra e lançamento mecanizados; o apiloamento e espalhamento do rachão realizados manualmente; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

7.0. EXECUÇÃO DA CAIXA DA ADUELA ABERTA

7.1. Código 07.05.010 – Escavação e carga mecanizada em solo brejoso ou turfa

- 7.1.1. Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).
- 7.1.2. O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solo brejoso ou turfa, 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 remunera a limpeza prévia com a remoção das camadas de solos inservíveis.

7.2. Código 08.07.070 – Ponteiras filtrantes, profundidade até 5,0 m

- 7.2.1. Será medido por unidade de ponteira filtrante instalada, ou reinstalada em outro local (un).
- 7.2.2. O item remunera o fornecimento de materiais e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de perfuração em solo e a instalação de ponteira filtrante com até 5,00 m de profundidade, manualmente, com jato d'água, para rebaixamento de lençol freático.

7.3. Código 08.07.090 – Esgotamento de águas superficiais com bomba de superfície ou submersa

- 7.3.1. Será medido pelo produto da potência da bomba em HP, pelo tempo de trabalho em horas (HP x h).
- 7.3.2. O item remunera o fornecimento de bomba de superfície ou submersa, uma ou mais, mão de obra e materiais acessórios necessários para a execução dos serviços de esgotamento de águas superficiais. Remunera



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

também a reinstalação da bomba, tantas vezes quantas forem necessárias; e a dispersão do material bombeado.

7.4. Código 11.18.150 – Lastro e/ou fundação em rachão manual

- 7.4.1. Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m³).
- 7.4.2. O item remunera o fornecimento, posto obra, de pedra de mão tipo rachão, equipamentos e mão de obra necessários para a execução de lastro, englobando os serviços: o transporte interno à obra e lançamento mecanizados; o apiloamento e espalhamento do rachão realizados manualmente; nivelamento, acertos e acabamentos manuais.

7.5. Código 11.18.040 – Lastro de pedra britada

- 7.5.1. Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 10 cm (m³):
 - 7.5.1.1. Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
 - 7.5.1.2. Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
- 7.5.2. 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.

7.6. Código 17.01.020 – Argamassa de regularização e/ou proteção

- 7.6.1. Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 7.6.2. O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

8.0. ADUELA ABERTA EM U COM 20 METROS COMPRIMENTO E FECHAMENTO LATERAL

8.1. Código 15.05.520 – Placas, vigas e pilares em concreto armado, pré-moldado - fck= 35 Mpa

Aduela de Concreto Armado Seção em U Aberto Larg 3,50 X Altura 1,50 Espessura Parede 15 CM - FCK 35MPA

- 8.1.1. Será medido pelo volume de concreto das peças de acordo com o projeto, conforme tabela de pagamento do item 8.1.3 (m³).
- 8.1.2. O item remunera a execução, transporte interno na obra, montagem e instalação de placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado na obra, compreendendo os serviços de: fornecimento de projetos e cálculos estruturais, devidamente aprovados e liberados para a execução pela contratante e / ou gerenciadora; fornecimento de formas planas para concreto aparente; armaduras, inclusive perdas, ferragem para o içamento das peças; inserts metálicos, pinos de travamento, chapas de ligação; concreto bombeável com fck maior ou igual a 35 MPa, lançado e adensado, com acabamento por meio de desempenadeira de aço para utilização aparente; base em concreto para execução das placas, quando executadas “in loco”; montagem das peças; união das várias peças solidarizadas com concreto grout e esperas. Remunera também o transporte até o local da obra e ART da produção, transporte e montagem das peças em concreto armado pré-moldado quando estas não forem confeccionadas “in loco”.

- 8.1.3. Tabela de Pagamento:

- 8.1.3.1. 5% do volume total da peça, na entrega do projeto de fabricação;



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79
AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

- 8.1.3.2. 55% do volume total da peça, no beneficiamento das peças para montagem;
- 8.1.3.3. 40% do volume total da peça, na conclusão da montagem e instalação completa da estrutura.

8.2. Código 10.01.040 – Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk= 500 Mpa (REFORÇO DE ARMAÇÃO + 20 KG/M3 DE CONCRETO)

- 8.2.1. Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
- 8.2.2. 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.

8.3. Código 17.01.120 – Argamassa de cimento e areia - traço 1:3, com adesivo acrílico - Fechamento das Juntas

- 8.3.1. Será medido pelo volume de argamassa aplicada (m³).
- 8.3.2. O item remunera o fornecimento de cimento, areia, adesivo acrílico referência Denverfix, fabricação Denver, ou KZ, fabricação Viapol, ou Hey'di, fabricação Viapol ou equivalente, equipamentos e a mão de obra necessária para o preparo da argamassa no traço 1:3, com adição a 10% de adesivo acrílico na água de amassamento, lançamento e a aplicação para camada drenante.

8.4. Código 08.05.220 – Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 31kN/m e transversal de 27kN/m

- 8.4.1. Será medido pela área de manta instalada (m²).
- 8.4.2. O item remunera o fornecimento de manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10 KN/m e resistência à tração transversal de 9 KN/m. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para instalação da manta. Referência comercial: Linha Bidim RT ou equivalente.

8.5. Código 07.11.020 – Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador

- 8.5.1. Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).
- 8.5.2. 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.

9.0. GUIA, PASSEIO PÚBLICO E GUARDA-CORPO

9.1. Código 54.06.100 – Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões

- 9.1.1. Será medido pelo volume de base executada (m³).
- 9.1.2. O item remunera o fornecimento de concreto usinado com fck de 20 MPa, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução de base em concreto, para assentamento de guias, sarjetas ou sarjetões pré-moldados, compreendendo os serviços: acerto manual do terreno, apiloamento, execução de formas, lançamento do concreto e



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

acabamentos manuais. 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.

9.2. Código 54.06.040 – Base em concreto com fck de 20 MPa, para guias, sarjetas ou sarjetões

- 9.2.1. Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).
- 9.2.2. 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 5,00 m, em trechos retos, fornecimento de guias retas pré-moldadas padrão Prefeitura Municipal de São Paulo, tipo 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.

9.3. Código 11.18.040 – Lastro de pedra britada

- 9.3.1. Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m^3):
 - 9.3.1.1. Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
 - 9.3.1.2. Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
- 9.3.2. 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.

9.4. Código 11.18.060 – Lona plástica

- 9.4.1. Será medido pela área de lona plástica aplicada (m^2).
- 9.4.2. O item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão de obra necessária para a aplicação da lona.

9.5. Código 11.01.100 – Concreto usinado, fck = 20,0 MPa

- 9.5.1. 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).
- 9.5.2. O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

9.6. Código 11.16.020 – Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

- 9.6.1. Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m^3).
- 9.6.2. 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 lastro; remunera também o apiloamento do terreno, quando necessário.



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

9.7. Código 24.03.040 – Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2'

- 9.7.1. Será medido pelo comprimento de guarda-corpo instalado (m).
- 9.7.2. O item remunera o fornecimento de guarda-corpo, constituído por montantes verticais, com espaçamento médio de 1,20 m, tubo de aço galvanizado com diâmetro de 1 1/2"; fechamento vertical com tela artística ondulada galvanizada, malha de 1 1/2", fio nº12 (2,769 mm); base em chapa de aço galvanizado, com espessura de 1/8", soldada a base do tubo, para fixação no piso, por meio de engastamento ou por chumbador químico, e a mão de obra para instalação completa do guarda-corpo, conforme determina a NBR 9050, NBR 9077 e NBR 14718. 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.

9.8. Código 33.07.102 – Esmalte a base de água em estrutura metálica

- 9.8.1. Será medido pela área desenvolvida das peças metálicas (m^2), com os acréscimos:
 - 9.8.1.1. Estrutura metálica plana: multiplicar a área desenvolvida das peças por 2.
 - 9.8.1.2. Estrutura metálica em arco: acrescentar em 30% a área desenvolvida das peças e multiplicar por 2.
 - 9.8.1.3. Sistema de medição indicativo, podendo ser elaborados outros tipos de medições
- 9.8.2. O item remunera o fornecimento de tinta esmalte a base água de secagem rápida com acabamento acetinado ou brilhante, cores prontas; referência comercial: Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco Premium da Sherwin Willians, Esmalte Premium da Suvinal ou equivalente, fornecimento de fundo preparador a base de água para proteção de superfície; referência comercial: Fundo preparador Coralite Zero da Coral, Metalatex Eco fundo antiferrugem da Sherwin Willians, Fundo preparador da Suvinal ou equivalente. Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo, partes soltas ou maladeridas deverão ser raspadas e ou escovadas, o brilho eliminado através de lixamento, antes de qualquer aplicação (NBR 13245). Remunera equipamentos, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: aplicação em duas demões de fundo preparador a base de água destinada a proteção e reparo da superfície, aplicação de duas a três demões de tinta esmalte a base de água, para estruturas internas ou externas, em ambientes rurais ou urbanos, conforme recomendações indicadas pelos fabricantes.

10.0. INFRAESTRUTURA PARA FUTURA ELÉTRICA/HIDRÁULICA

10.1. Código 38.01.180 – Eletroduto de PVC rígido roscável de 4" - com acessórios

- 10.1.1. Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
- 10.1.2. O item remunera o fornecimento e instalação de tubos, luvas, curvas e buchas em cloreto de polivinil (PVC) de 4", rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta e braçadeiras em "U" para instalações elétricas e de telefonia, embutidas em lajes, paredes ou pisos, aparentes, ou



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215 – C. POSTAL 31 – CEP.: 13.860-000 – AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: abertura e fechamento de rasgos em paredes, ou escavação e reaterro apilado de valas com profundidade média de 0,60 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente e a instalação de arame galvanizado para servir de guia à enfiamento, inclusive nas tubulações secas.

10.2. Código 40.02.470 – Caixa em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, 445 x 350 x 220 mm

- 10.2.1. Será medido por unidade de caixa instalada (un).
- 10.2.2. O item remunera o fornecimento e instalação de caixa de ligação em alumínio fundido à prova de tempo, umidade, gases, vapores e pó, com tampa plana e fechamento hermético por meio de parafusos, com guarnição de material sintético, tipo TMR / 45GR fabricação Telbra, ou equivalente, para instalação embutida como caixa de passagem e de blindagem de equipamentos alojados em seu interior.

11.0. RETIRADA DE DESVIO DE TRAVESSIA E PLANTIO DE GRAMA

11.1. Código 07.01.120 – Carga e remoção de terra até a distância média de 1,0 km

- 11.1.1. Será medido por volume de terra removida, aferido no caminhão (m³).
- 11.1.2. 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.

11.2. Código 34.01.020 – Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)

- 11.2.1. Será medido pela área real de terreno onde ocorrer a limpeza e regularização (m²).
- 11.2.2. O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a limpeza e regularização para a execução de paisagismo, em jardins e canteiros.

11.3. Código 34.02.020 – Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)

- 11.3.1. Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).
- 11.3.2. 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.



Prefeitura Municipal de Aguaí

FONE: (19) 3653 - 7100 / 3653 - 7117 – CNPJ: 46.425.229/0001-79

AV. OLINDA SILVEIRA CRUZ BRAGA, 215– C. POSTAL 31 - CEP.: 13.860-000 - AGUAÍ – SP
SECRETARIA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO, SERVIÇOS URBANOS E MEIO AMBIENTE

Aguaí, 30 de Novembro de 2018.

DANIEL GARCIA COBRA MONTEIRO

Secretário Municipal de Planejamento, Serviços Urbanos e Meio Ambiente

Aprovo, em ____ de _____ de _____.

Identificação e assinatura da autoridade competente
**APROVO O PRESENTE TERMO DE REFERÊNCIA
E AUTORIZO A REALIZAÇÃO DA LICITAÇÃO.
(inciso II, Art. 9º, Decreto nº 5.450/05)**