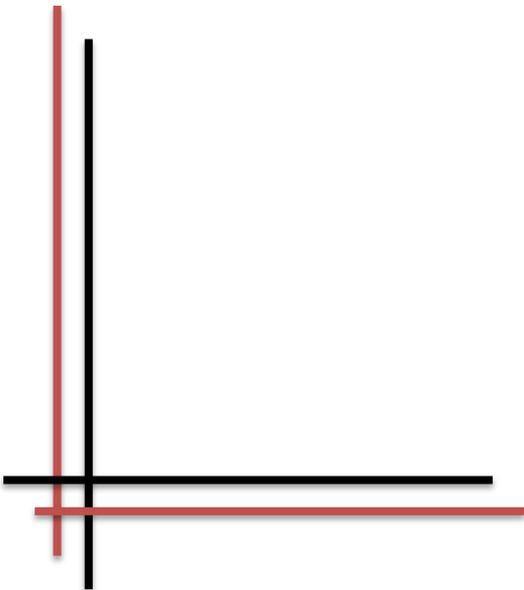


CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO

Obras e Serviços de Recuperação e Adequação do
Sistema de Tratamento de Esgoto da Penitenciária
Compacta de Paraguaçu Paulista

Rodovia Manílio Gobbi, km 47

Paraguaçu Paulista / SP.



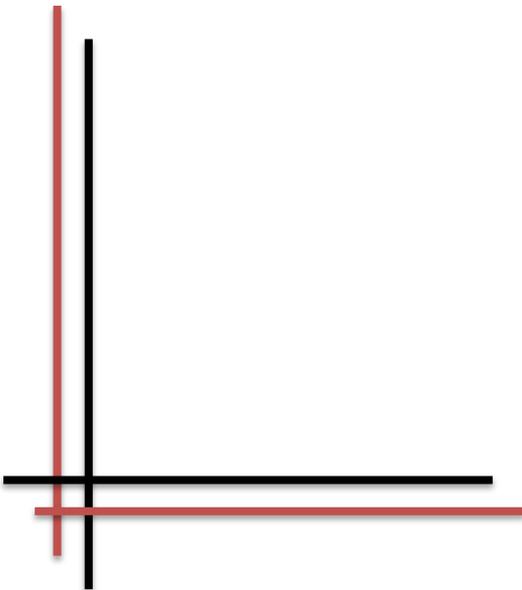
METODOLOGIA DE CONSULTA

‘

Os critérios de Medição e Remuneração são expressos por intermédio de dois itens básicos:

- 1) No primeiro são especificadas a unidade e as formas de medição do serviço;
- 2) No segundo são abordados todos os elementos remunerados como: equipamentos, mão-de-obra, materiais principais e acessórios, bem como se o serviço refere-se a fornecimento, e/ou instalação, e/ou execução;

Perdas normais decorrentes da aplicação dos materiais ou execução dos serviços e encargos sociais estão inclusos na apropriação do custo dos mesmos.



UNIDADES PADRÃO

A atribuição das unidades ocorre por meio de critério estabelecido tanto pelo mercado da construção civil como pela maneira de fornecimento, instalação ou execução dos serviços.

Tais unidades são apresentadas a seguir, assim como a forma de utilização:

ABREVIATURA	UNIDADE	DESCRIÇÃO
gl	GLOBAL	GLOBALIZAÇÃO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS A SEREM REMUNERADOS EM SUA TOTALIDADE, EM PORCENTAGENS, OU PARCELAS
tx	TAXA	TAXAMENTO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO DE SERVIÇOS QUE AGREGAM VALORES ADICIONAIS DE NATUREZA OPERACIONAL, SENDO REMUNERADOS EM SUA TOTALIDADE
un	UNIDADE	UNITÁRIA, UTILIZADA PARA A MEDIÇÃO DE SERVIÇOS REMUNERADOS EM QUANTIDADES INTEIRAS
m	METRO	COMPRIMENTO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR EXTENSÃO
m²	METRO QUADRADO	SUPERFÍCIE, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR ÁREA
m³	METRO CÚBICO	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR VOLUMES MÉDIOS
dm³	DECÍMETRO CÚBICO	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR VOLUMES PEQUENOS
cm³	CENTÍMETRO CÚBICO	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR VOLUMES MUITO PEQUENOS
l	LITRO	VOLUMÉTRICA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS COM QUANTIDADES DE VOLUME DE MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO
un x mês	UNIDADE VEZES MÊS	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES INTEIRAS DE UNIDADES E MESES
cj x mês	CONJUNTO VEZES MÊS	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES INTEIRAS DE CONJUNTOS E MESES



ABREVIATURA	UNIDADE	DESCRIÇÃO
m x mês	METRO VEZES MÊS	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES QUEBRADAS DE METROS POR MESES INTEIROS
m² x mês	METRO QUADRADO VEZES MÊS	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES QUEBRADAS DE METROS QUADRADOS POR MESES INTEIROS
m³ x mês	METRO CÚBICO VEZES MÊS	PERÍODO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE EQUIPAMENTO OU FERRAMENTAL ALOCADO, EM QUANTIDADES QUEBRADAS DE METROS CÚBICOS POR MESES INTEIROS
m³ x km	METRO CÚBICO VEZES QUILOMETRO	TRASLADO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENVOLVAM TRANSPORTE DE MATERIAIS MENSURADOS POR VOLUME, ATRAVÉS DE DISTÂNCIAS MENSURADAS EM QUILOMETROS
km	QUILOMETRO	PERCURSO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS DE TRANSPORTE ATRAVÉS DE GRANDES DISTÂNCIAS
kg	QUILO	PESO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS COM QUANTIDADES EM PESO DE MATERIAL EMPREGADO NA EXECUÇÃO
cj	CONJUNTO	UNITÁRIA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS COMPOSTOS POR PARTES DISTINTAS
par	PAR	UNITÁRIA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS OBRIGATORIAMENTE COM DUAS UNIDADES
corpo	CORPO	UNITÁRIA, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS RELATIVOS A ENSAIOS TECNOLÓGICOS
h	HORA	TEMPO, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS AFERIDOS POR DURAÇÃO DE EXECUÇÃO
H.P. x h	HORSE POWER VEZES HORAS	CAPACIDADE, UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS POR MEIO DE EQUIPAMENTO COM DETERMINADA POTÊNCIA NUM PERÍODO DE TEMPO, AFERIDO EM HORAS
viagem	VIAGEM	UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENVOLVAM TRASLADOS DE MATERIAL MENSURADOS POR VOLUME FIXO, ONDE AS DISTÂNCIAS NÃO VALORAM O SERVIÇO
H x h	HOMENS VEZES HORAS	UTILIZADA PARA MEDIÇÃO E REMUNERAÇÃO DE SERVIÇOS DE FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA ESPECÍFICA MENSURADOS PELO NÚMERO DE PROFISSIONAIS E AS HORAS EFETIVAMENTE TRABALHADAS



01.00.00 SERVIÇO TÉCNICO ESPECIALIZADO

01.17.00 PROJETO EXECUTIVO

01.17.03 PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA EM FORMATO A1

- 1) Será medido por unidade de desenho fornecido e aprovado pela Contratante e / ou Gerenciadora(un).
- 2) O item remunera o fornecimento de projeto executivo de arquitetura, contendo todas as informações e detalhes construtivos, para a execução completa da obra de acordo com o padrão da Contratante e / ou Gerenciadora, inclusive a concessão dos direitos autorais referentes ao projeto para a Contratante e / ou Gerenciadora. O projeto deverá ser constituído por: peças gráficas no formato A1; relatórios contendo as premissas de projeto; especificações técnicas; memoriais descritivos, listas de quantidade e memórias de cálculo pertinentes. Apresentados conforme relação abaixo:

A) Os produtos gráficos deverão ser desenvolvidos por meio do software "AUTOCAD" versão 2000 e apresentados da seguinte forma:

- a) Apresentações parciais na forma de projeto básico, em papel sulfite, para ajustes e liberação pela Contratante e / ou Gerenciadora, para a execução do projeto executivo;
- b) A entrega do projeto executivo de arquitetura, 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 a respectiva versão com extensão "plt", em "compact disc" (CD Rom).

B) Os relatórios, as especificações técnicas, os memoriais descritivos, lista de quantidades e as memórias de cálculo pertinentes contendo as premissas de projeto deverão ser desenvolvidas por meio dos softwares "WINWORD", ou "EXCEL" e apresentados da seguinte forma:

a) Duas cópias completas no formato A4, em papel sulfite, encadernadas;

b) Os arquivos eletrônicos com extensão "doc" ou "xls", em "compact disc" (CD Rom).

- 3) O item contempla o fator K, correspondente ao BDI da engenharia consultiva, composto de:

K 1 = gastos legais pertinentes aos Encargos Sociais e custo direto sobre a mão-de-obra

K 2 = despesas indiretas (inclusive encargos sociais)

K 3 = lucro

K 4 = tributos incidentes sobre o faturamento.

01.20.00 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO E GEOFÍSICO

01.20.20 LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL DE ÁREA URBANA E SUBURBANA ATÉ 2 ALQUEIRES

- 1) Será medido por área de levantamento planialtimétrico e cadastral executado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra qualificada necessária para a execução de levantamento planialtimétrico e cadastral em áreas urbanas e suburbanas até 2 alqueires, sendo a quantidade mínima para medição de 3.000 m², destinado à regularização fundiária, projetos viários e de infra-estrutura e urbanização, compreendendo: o detalhamento de divisas de gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres e institucionais, lotes edificações, postes de rede pública de eletrificação, tampões com as respectivas identificações, guias, sarjetas, muro de arrimo, taludes e a elaboração das peças gráficas pertinentes. De acordo com a norma NBR 13.133/94 e lei federal 10.267/01.

02.00.00 INÍCIO, APOIO E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

02.02.00 CONTAINER

02.02.04 CONTAINER SANITÁRIO – MÍNIMO 2 DUCHAS, 2 BACIAS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO

- 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 sanitário, com no mínimo 2 duchas, 2 bacias, 1 lavatório e 1 mictório.

02.02.06 CONTAINER DEPÓSITO - MÍNIMO 9,20 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, com área mínima de 9,20 m².

02.02.08 CONTAINER ESCRITÓRIO COM 1 SANITÁRIO - MÍNIMO 9,20 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 e 1 sanitário completo, com área mínima de 9,20 m².

02.08.00 SINALIZAÇÃO DE OBRA

02.08.02 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

- 1) Será medido por área de placa executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento 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; remunera também o fornecimento de pontaletes em Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("Qualea spp"), de 3" x 3"; cimento; areia; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação da placa. Não remunera as placas dos fornecedores.

02.09.00 LIMPEZA DE TERRENO

02.09.03 LIMPEZA MANUAL DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 5 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO, DENTRO DA OBRA, ATÉ O RAIOS DE 1,0 KM

- 1) Será medido pela área real do terreno, onde ocorrer a limpeza manual de vegetação (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, a mão-de-obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados 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 5 cm, medidos na altura de 1,00 m do solo, capim. etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem manual da camada de solo vegetal na espessura mínima de 15 cm; carga manual; e o transporte, interno na obra, num raio de um quilômetro.

02.09.04 LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO, DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIOS DE ATÉ 1,0 KM

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

03.00.00 DEMOLIÇÃO SEM REAPROVEITAMENTO

03.01.00 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO, LASTRO, MISTURA E AFINS

03.01.04 DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

- 1) Será medido pelo volume real demolido, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da demolição (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária e ferramentas adequadas para a execução dos serviços: desmonte, demolição, fragmentação de elementos em concreto armado manualmente; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

05.00.00 TRANSPORTE E MOVIMENTAÇÃO, DENTRO E FORA DA OBRA

05.10.00 TRANSPORTE MECANIZADO DE SOLO

05.10.08 TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM

- 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 1,0 quilômetro (m³).
- 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 ao 5,0 quilômetros até 10,0 quilômetros. Os serviços 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, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços. Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário.

05.10.09 TRANSPORTE DE SOLO BREJOSO POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM

- 1) Será medido pelo volume de solo brejoso, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, menos 1,0 quilômetro (m³).
- 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 5,0 quilômetros até 10,0 quilômetros. Os serviços de transporte de solos brejosos até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços. Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário.

05.10.10 TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 10º KM ATÉ O 15º KM

- 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 1,0 quilômetro (m³).
- 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 ao 10,0 quilômetros até 15,0 quilômetros. Os serviços 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, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços. Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário.

05.10.15 TRANSPORTE DE SOLO BREJOSO POR CAMINHÃO PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 20º KM

- 1) Será medido pelo produto do volume de solo brejoso, aferido na caixa, e a distância média percorrida de ida ou volta; sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, menos 1,0 quilômetro (m³ x km).
- 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 20,0 quilômetros. Os serviços de transporte de solos brejosos até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de

julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços. Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário.

06.00.00 SERVIÇO EM SOLO E ROCHA, MANUAL

06.01.00 ESCAVAÇÃO MANUAL EM CAMPO ABERTO DE SOLO, EXCETO ROCHA

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

- 1) Será medido pelo volume real escavado (m³).
- 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.

07.00.00 SERVIÇO EM SOLO E ROCHA, MECANIZADO

07.01.00 ESCAVAÇÃO OU CORTE MECANIZADOS EM CAMPO ABERTO DE SOLO, EXCETO ROCHA

07.01.01 ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA PARA EXPLORAÇÃO DE SOLO EM JAZIDA

- 1) Será medido pelo volume de solo escavado (m³), aferido na caixa de empréstimo ou no aterro compactado:
 - 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;
 - B) No aterro compactado, sem considerar a diferença entre as densidades do material no seu estado natural e no estado adquirido após a compactação.
- 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.

07.01.02 ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO DE PRIMEIRA CATEGORIA, EM CAMPO ABERTO

- 1) Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira

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 remunera a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.

07.02.00 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS E BURACOS EM SOLO, EXCETO ROCHA

07.02.04 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALAS OU CAVAS COM ALTURA ATÉ 3,00 M

- 1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto e na norma NBR 9061 / 85 (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 3,00 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

07.05.00 ESCAVAÇÃO MECANIZADA EM SOLO BREJOSO OU TURFA

07.05.01 ESCAVAÇÃO E CARGA MECANIZADA EM SOLO BREJOSO OU TURFA

- 1) Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).
- 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.

07.10.00 APILOAMENTO E NIVELAMENTO MECANIZADO DE SOLO

07.10.02 ESPALHAMENTO DE SOLO EM BOTA-FORA COM COMPACTAÇÃO SEM CONTROLE

- 1) Será medido pelo volume de solo compactado, considerado na caixa (m³).
- 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.

07.11.00 REATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL

07.11.02 REATERRO COMPACTADO MECANIZADO DE VALA OU CAVA COM COMPACTADOR

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

07.12.00 ATERRO MECANIZADO SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL

07.12.01 COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO MÍNIMO DE 95% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM ÁREAS FECHADAS

- 1) Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão-de-obra necessários para a execução e compactação de aterros em áreas fechadas, 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 remunera o fornecimento de solo.

07.12.04 ATERRO MECANIZADO POR COMPENSAÇÃO, SOLO DE 1ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO, SEM COMPACTAÇÃO DO ATERRO

- 1) Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m³).
- 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.

08.00.00 ESCORAMENTO, CONTENÇÃO E DRENAGEM

08.05.00 MANTAS E FILTROS

08.05.06 MANTA GEOTÊXTIL DE 600 G/M²

- 1) Será medido pela área de manta utilizada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de manta geotêxtil, de 600 gramas/m², tipo Bidim da Rhodia- Ster, ou Hate da Huesker, ou equivalente e a mão-de-obra necessária para a colocação da manta para drenagem.

08.07.00 ESGOTAMENTO

08.07.09 ESGOTAMENTO DE ÁGUAS SUPERFICIAIS COM BOMBA DE SUPERFÍCIE OU SUBMERSA

- 1) Será medido pelo produto da potência da bomba em HP, pelo tempo de trabalho em horas (HP x h).
- 2) O item remunera o fornecimento de bomba de superfície ou submersa, uma ou mais, mão-deobra 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.

08.10.00 CONTENÇÃO

08.10.04 ENROCAMENTO COM PEDRA ARRUMADA

- 1) Será medido por volume de enrocamento executado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de pedra para enrocamento e a mão-de-obra necessária para a execução do enrocamento com pedra arrumada.

09.00.00 FORMA

09.01.00 FORMA EM TÁBUA

09.01.02 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO

- 1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).
- 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.

09.01.03 FORMA EM MADEIRA COMUM PARA ESTRUTURA

- 1) Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução e instalação de formas, para estrutura, em tábua de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("Qualea spp"), de 1" x 12" e pontaletes de Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("Qualea spp"), de 3" x 3"; incluindo cimbramento até 3,00 m de altura, gravatas, sarrafos de enrijecimento, desmoldante, desforma e descimbramento.

10.00.00 ARMADURA E CORDOALHA ESTRUTURAL

10.02.00 ARMADURA EM TELA

10.02.02 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 traspasse para emendas.

11.00.00 CONCRETO, MASSA E LASTRO

11.01.00 CONCRETO USINADO COM CONTROLE FCK - FORNECIMENTO DO MATERIAL

11.01.10 CONCRETO USINADO, FCK = 20,0 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 (m³).
- 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.

11.05.00 CONCRETO E ARGAMASSA ESPECIAL

11.05.04 ARGAMASSA GRAUTE

- 1) Será medido por volume de argamassa (m³):
 - A) Para a execução de enchimentos ou elementos em argamassa graute deverá ser considerado o volume real utilizado;
 - B) 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 m³ / m 0,00850 m³ / m

SEÇÃO 14 x 19 cm 0,011666 m³ / m 0,00850 m³ / m

SEÇÃO 19 x 19 cm 0,017064 m³ / m 0,01275 m³ / m

SEÇÃO 19 x 39 cm 0,035055 m³ / m 0,02550 m³ / m

SEÇÃO 14 x 39 cm 0,01700 m³ / m

PILARES BLOCO DE CONCRETO BLOCO CERÂMICO

ESPESSURA 14 cm 0,011859 m³ / furo / m 0,00693 m³ / furo / m

ESPESSURA 19 cm 0,019790 m³ / furo / m 0,01050 m³ / furo / m

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

11.16.00 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO

11.16.02 LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM LASTRO E / OU ENCHIMENTO

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

11.16.04 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.

11.18.00 LASTROS E ENCHIMENTOS

11.18.02 LASTRO DE AREIA

- 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura indicada em projeto ou memorial descritivo, e, não havendo especificação, adotar espessura de 5 cm (m^3):
 - A) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
 - B) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite indicado na norma.
- 2) O item remunera o fornecimento de areia e a mão-de-obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

11.18.04 LASTRO DE PEDRA BRITADA

- 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura indicada em projeto ou memorial descritivo, e, não havendo especificação, adotar espessura de 5 cm (m^3):
 - A) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
 - B) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite indicado na norma.
- 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.

11.18.15 LASTRO E / OU FUNDAÇÃO EM RACHÃO MANUAL

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

14.00.00 ALVENARIA E ELEMENTO DIVISOR

14.02.00 ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO COMUM OU ESPECIAL

14.02.04 ALVENARIA DE ELEVAÇÃO DE 1 TIJOLO MACIÇO COMUM

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para a execução da alvenaria em tijolo maciço de barro e assentamento com argamassa mista de cal hidratada, cimento e areia.

14.11.00 ALVENARIA COM BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL

14.11.22 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USO REVESTIDO, DE 14 CM

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria estrutural, confeccionada em bloco vazado de concreto estrutural, para o uso revestido, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 14 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.

14.11.25 ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL, USO APARENTE, DE 19 CM

- 1) Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução de alvenaria estrutural, confeccionada em bloco vazado de concreto estrutural, para o uso aparente, assentada com argamassa de cimento, cal hidratada e areia; dimensões padronizadas de 19 x 19 x 39 cm, e resistência mínima à compressão de acordo com a NBR 6136.

15.00.00 ESTRUTURA EM MADEIRA, FERRO, ALUMÍNIO E CONCRETO

15.20.00 REPAROS, CONSERVAÇÕES E COMPLEMENTOS

15.20.02 FORNECIMENTO DE PEÇAS DIVERSAS PARA ESTRUTURA EM MADEIRA

- 1) Será medido pelo volume total das peças (m³).

- 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.

17.00.00 REVESTIMENTO EM MASSA E / OU FUNDIDO NO LOCAL

17.02.00 REVESTIMENTO EM ARGAMASSA

17.02.02 CHAPISCO

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

17.02.04 CHAPISCO COM BIANCO

- 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).
- 2) O item remunera o fornecimento de branco, cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

17.02.12 EMBOÇO COMUM

- 1) Será medido pela área revestida com emboço, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas desenvolvidas (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de cal hidratada, areia, cimento e a mão-de-obra necessária para a execução do emboço comum sarrafeado.

17.02.14 EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER

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

24.00.00 ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM FERRO

24.02.00 PORTAS, PORTÕES E GRADIS

24.02.49 GRADE EM BARRA CHATA SOLDADA DE 1 1/2" X 1/4", SOB MEDIDA

- 1) Será medido por área de grade instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de grade constituída por: grade confeccionada com barras chatas de 1 1/2" x 1/4", dispostas horizontalmente e verticalmente, em aço SAE 1010 / 1020; requadro externo da peça, em chapa dobrada de aço SAE 1010 / 1020, com 1/4" de espessura; grapas em chapa de aço, ou chumbador de expansão, tipo parabol, para a fixação do conjunto; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação e fixação da grade, por meio de grapas, ou chumbadores nas paredes de blocos estruturais, ou de concreto, ou vigas, ou pilares, etc.; remunera também a aplicação de silicone de cura neutra, tipo selante perimetral, colorido, resistente ao intemperismo e à prova d'água, referência silicone 791, fabricação Dow Corning, ou equivalente, nas extremidades do batente envolvente, em toda a sua extensão, para vedação entre a chapa de aço e a alvenaria de bloco estrutural, ou concreto, ou massa de revestimento; não remunera arremates de acabamento.

25.00.00 ESQUADRIA, SERRALHERIA E ELEMENTO EM ALUMÍNIO

25.01.00 CAIXILHO EM ALUMÍNIO

25.01.02 CAIXILHO EM ALUMÍNIO FIXO, SOB MEDIDA

- 1) Será medido por área de caixilho instalado (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento do caixilho fixo completo, sob medida, em perfis de alumínio anodizado natural L 25; cimento; areia; acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do caixilho.

27.00.00 ESQUADRIA E ELEMENTO EM MATERIAL ESPECIAL

27.03.00 CHAPA DE FIBRA DE VIDRO

27.03.03 PLACA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO DE 3 MM

- 1) Será medido por área de placa de poliéster reforçada com fibra de vidro instalada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de placas em plástico reforçado com fibra de vidro (PRFV) com espessura de 3 mm, constituído por poliéster à base de polímeros não saturados incolor (vidro orgânico), reforçado com fibras de vidro em fios de 5 a 20 microns; remunera também materiais acessórios, rebites, massa de vidraceiro e a mão-de-obra necessária para a instalação completa das placas em caixilhos.

32.00.00 IMPERMEABILIZAÇÃO, PROTEÇÃO E JUNTA

32.16.00 IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL COM MEMBRANAS

32.16.03 IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA DE ASFALTO MODIFICADO COM ELASTÔMEROS, NA COR PRETA

- 1) Será medido por área de superfície com impermeabilização executada (m²).

- 2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível para moldagem no local, monocomponente, compreendendo:
- A) Membrana à base de asfalto modificado com elastômeros dispersos em meio solvente, com as características técnicas: Coloração preta, com estabilidade físico-química e elasticidade permanente; Aplicação a frio e necessidade de proteção mecânica; Protótipos comerciais: Denverpren, fabricação Dever Global; ou Vedapren, fabricação Otto Baumgart; ou Igoflex Preto, fabricação Sika, ou outro desde que atenda às exigências mínimas da NBR 13121 e às características técnicas acima descritas;
 - B) Materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: Limpeza da superfície por meio de escova de aço e água, ou jato d'água de alta pressão para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, ou partículas soltas, e secagem completa da mesma; Sobre a superfície totalmente seca aplicar a membrana asfáltica em várias demãos até atingir o consumo mínimo conforme recomendações dos fabricantes, para a impermeabilização de lajes e coberturas sem trânsito, calhas, marquises, terraços, baldrame, piscinas, pisos de banheiros, cozinhas, áreas de serviço, etc.

Não remunera o fornecimento e instalação de reforço têxtil sintético, a camada separadora e a proteção mecânica final, quando necessário.

32.16.07 IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA À BASE DE RESINA TERMOPLÁSTICA E CIMENTOS ADITIVOS COM REFORÇO EM TELA POLIÉSTER

- 1) Será medido por área de impermeabilização executada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível à base de resina termoplástica e cimentos especiais, estruturada com tela poliéster, compreendendo:
 - A) Impermeabilizante flexível, bi-componente, à base de resina termoplástica e cimentos aditivados, com as características técnicas: Bi-componente: componente A (resina) resina termoplástica com aditivos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes e plastificantes, preparados na proporção recomendada pelos fabricantes; Atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; Resistente a altas pressões hidrostáticas positivas; Protótipos comerciais: Viaplus 5000, fabricação Viapol; ou outro desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;
 - B) Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica e cimentos aditivados, com as características técnicas: Bi-componente: componente A (resina) à base de polímeros acrílicos, componente B (pó cinza) à base de cimentos especiais, dotados de aditivos impermeabilizantes, plastificantes e agregados minerais preparados na proporção recomendada pelos fabricantes; Atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; Resistente a altas pressões hidrostáticas positivas; Protótipos comerciais: Viaplus 1000, ou Viaplus TOP, fabricação Viapol; ou Sikatop

107, fabricação Sika, ou outro desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;

- C) Reforço em tela têxtil, com as características: Tela estruturante em poliéster crua, engomada ou resinada, para impermeabilização aplicada a frio; Malha de 2 x 2 mm; Gramatura mínima de 36 g/m²; Protótipos comerciais: Tela Industrial, fabricação Ernetex; ou Vedatex, fabricação Otto Baumgart, ou outro desde que atenda às características técnicas acima descritas;
- D) Materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: Limpeza da superfície por meio de escova de aço e água, ou jato d'água de alta pressão para a remoção de óleos, graxas, desmoldantes, ou partículas soltas; Sobre a superfície úmida, aplicação da mistura impermeabilizante semiflexível à base de polímeros acrílicos e cimentos especiais (Viaplus 1000, ou Sikatop 107) em duas demãos cruzadas, para o estucamento e selagem dos poros do substrato; Após a secagem, aplicar a mistura impermeabilizante flexível à base de resina termoplástica e cimentos especiais (Viaplus 5000) em uma demão, aguardando a secagem por um período mínimo de 4 horas; Aplicar a segunda demão, incorporando a tela sintética de poliéster, malha 2 x 2 mm, com sobreposição mínima de 5 cm nas emendas; Aplicação de demãos subseqüentes, aguardando intervalos de secagem entre demãos, até a tela poliéster ficar totalmente recoberta e atingir o consumo mínimo, conforme o fabricante, da mistura impermeabilizante flexível à base de resina termoplástica e cimentos especiais (Viaplus 5000), conforme recomendações dos fabricantes, para a impermeabilização flexível de reservatórios elevados, piscinas, torres de água elevadas, tanques de água potável, podendo ser aplicado em superfícies de concreto, alvenaria, ou argamassa, não sendo necessário aplicação sobre primer ou chapisco.

34.00.00 PAISAGISMO E FECHAMENTO

34.02.00 VEGETAÇÃO RASTEIRA

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

- 1) Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de grama Batatais (*Paspalum notatum*) em placas, terra vegetal, sarrafo em Quarubarana ("*Erisma uncinatum*"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("*Qualea spp*"), 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.

46.00.00 TUBULAÇÃO E CONDUTORES PARA LÍQUIDOS E GASES

46.04.00 TUBULAÇÃO COM CONEXÕES EM PVC RÍGIDO COM JUNTA ELÁSTICA PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA

46.04.04 TUBO PVC RÍGIDO DEFOFO, DN = 100 MM, DE = 118 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido DEFoFo classe 20 (10,0 kgf / cm²), diâmetro nominal de 100 mm e diâmetro externo de 118 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para adução e distribuição de água, inclusive conexões e materiais acessórios; referência Vinilfer da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

46.04.08 TUBO PVC RÍGIDO DEFOFO, DN = 250 MM, DE = 274 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido DEFoFo classe 20 (10,0 kgf / cm²), diâmetro nominal de 250 mm e diâmetro externo de 274 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para adução e distribuição de água, inclusive conexões e materiais acessórios; referência Vinilfer da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

46.05.00 TUBULAÇÃO COM CONEXÕES EM PVC RÍGIDO COM JUNTA ELÁSTICA, PARA REDE DE ESGOTO SANITÁRIO

46.05.02 TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO VINILFORT, DN = 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios, referência Vinilfort da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

46.05.04 TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO VINILFORT, DN = 150 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios, referência Vinilfort da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

46.05.05 TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO VINILFORT, DN = 200 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 200 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios, referência Vinilfort da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

46.05.06 TUBO PVC RÍGIDO, JUNTA ELÁSTICA, TIPO VINILFORT, DN = 250 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

- 1) Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
- 2) O item remunera o fornecimento e instalação de tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 250 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de esgoto sanitário, inclusive conexões e materiais acessórios, referência Vinilfort da Tigre, ou equivalente; não remunera os serviços de escavação.

48.00.00 RESERVATÓRIO E TANQUE PARA LÍQUIDOS E GASES

48.02.00 RESERVATÓRIO EM MATERIAL SINTÉTICO

48.02.02 RESERVATÓRIO DE FIBRA DE VIDRO - CAPACIDADE DE 1.000 LITROS

- 1) Será medido por unidade de reservatório instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento de reservatório com capacidade de 1.000 litros destinado ao armazenamento de água, constituído por: corpo cilíndrico em poliéster reforçado com fibra de vidro, acabamento interno liso para evitar o crescimento e proliferação de algas e fungos; tampa superior de encaixe ou alçapão para inspeção; furações para: entrada, saída e ladrão e a mão-deobra necessária para o transporte interno, assentamento e instalação completa do reservatório.

48.05.00 TORNEIRA DE BÓIA

48.05.01 TORNEIRA DE BÓIA, DN = 3/4"

- 1) Será medido por unidade de torneira instalada (un).
- 2) O item remunera o fornecimento e a instalação da torneira de bóia, com diâmetro nominal de 3/4", inclusive material de vedação.

49.00.00 CAIXA, RALO, GRELHA E ACESSÓRIO HIDRÁULICO

49.12.00 POÇO DE VISITA, BOCA DE LOBO, CAIXA DE PASSAGEM E AFINS

49.12.14 POÇO DE VISITA EM ALVENARIA TIPO PMSP - BALÃO

- 1) Será medido por unidade de poço executado (un).

- 2) O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução do poço com diâmetro interno de 1,10 m e altura de 1,50 m, padrão PMSP, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; remunera também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras; não remunera o fornecimento do tampão em ferro fundido.

54.00.00 PAVIMENTAÇÃO E PASSEIO

54.06.00 GUIAS E SARJETAS

54.06.04 GUIA PRÉ-MOLDADA RETA TIPO PMSP 100, FCK 25 MPA

- 1) Será medido pelo comprimento, aferido na projeção horizontal do desenvolvimento, de guias instaladas (m).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e a mão-de-obra necessária para a instalação de guias, compreendendo os serviços: piqueteamento com intervalo de 5,00 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.

67.00.00 CAPTAÇÃO, ADUÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO, EQUIPAMENTOS E SISTEMA

67.02.00 TRATAMENTO

67.02.28 CESTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDÁVEL COM ESPESSURA DE 1,5 MM E FUROS DE 1/2"

- 1) Será medido por unidade de cesto instalado (un).
- 2) O item remunera o fornecimento posto obra de cesto em chapa de aço inoxidável nas dimensões de 28 x 40 x 20 cm, espessura de 1,5 mm, furos com diâmetro de 1/2", provido de bordas e puxadores e a mão-de-obra necessária para a instalação do cesto.