MEMORIAL DESCRITIVO

MUNICÍPIO: Presidente Venceslau
OBRA: Infraestrutura - Construção de praça (mobiliário urbano, iluminação, arborização e parque infantil)
LOCAL: Bairro com habitação de interesse social – Loteamento denominado “Conjunto Residencial Olga Rheingantz Ellis”
REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada global

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços do objeto em questão.
Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas vigentes.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

02.01.180 - Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB
1) Será medido por unidade de banheiro químico alugado por mês (un x mês).
2) O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também a mão de obra necessária para retirada de efluentes 1 vez por semana. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

02.02.150 - Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²
1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na
obra (un x mês).
2) O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, com instalações internas completas, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

02.08.20 - Placa de identificação para obra
Será medido por área de placa executada (m²).
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.
As placas de obra e apoio deverão ter suas medidas, cores e proporções conforme padronização do Governo do Estado de São Paulo, estabelecidas no Manual de

Comunicação Visual da Secretaria de Comunicações do Estado de São Paulo, conforme disponibilizado no site http://www.comunicacao.sp.gov.br/identidade-visual.
Serão fixadas nos locais onde os serviços serão executados durante o todo o período de vigência do convênio nas dimensões de 4,00m x 1,50m = 6,00 m².

02.03.120 - Tapume fixo para fechamento de áreas, com portão
Será medido por área, aferida na projeção vertical, de tapume executado, previamente aprovado pela gerenciadora e/ou contratante (m²).
O item remunera o fornecimento de chapa compensada resinada de 6 mm, pontalete de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como
Cambará), de 3´´ x 3´´, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução do tapume com portão, conforme padrão da gerenciadora e / ou contratante. Remunera também a desmontagem completa do tapume de fechamento e remoção do material utilizado. Remunera também material e a mão-de-obra necessário para a pintura em látex na face externa.

02.09.040 - Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km
Será medido pela área real de terreno, onde ocorrer a limpeza mecanizada de vegetação (m²).
O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, equipamentos, a mão de obra necessária e ferramentas auxiliares para a execução dos serviços executados mecanicamente e manualmente com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, com diâmetro do tronco até 15 cm, medidos na altura de 1 m do solo, capim, etc.; arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos; raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura até 15 cm; carga mecanizada; e o transporte, dentro e fora da obra, no raio de até um quilômetro.

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS:

04.40.010 - Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento
Será medido por comprimento real de guia pré-moldada retirada, medido no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferido antes da retirada (m).
O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e o ferramental apropriado para a execução dos serviços: desmonte manual de guia pré-moldada, inclusive o apoio em concreto; a carga manual; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e separação do material, a limpeza e a acomodação manual das peças em lotes, para o reaproveitamento ou remoção. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e nas Normas Técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

05.08.060 - Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km
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 quilômetro (m³).

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 quilômetros até 5 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 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

3. BEBEDOURO:

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

02.10.020 - Locação de obra de edificação

Será medido pela área de obra locada, aferida entre os eixos de fundação e acrescentando-se 0,50 m, a partir do eixo, para o lado externo (m²).

O item remunera o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para execução de locação de obra compreendendo locação de estacas, eixos principais, paredes, etc; com pontaletes de 3 x 3 e tábuas de 1 x 12; ambos em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).

3.2. INFRA-ESTRUTURA

06.02.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m

Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).

O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

05.10.020 - Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2° km

Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m³).

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 até 2 quilômetros. O serviço de transporte de solos até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

06.11.040 - Reaterro manual apiloado sem controle de compactação

Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

17.01.040 - Lastro de concreto impermeabilizado

Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m³). O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e

execução do lastro.

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

10.01.040 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa
Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
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.

10.01.060 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa
Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 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.

11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 Mpa
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).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

11.16.040 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação
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).
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.

12.01.021 - Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm – completa
Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).
O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

32.16.010 - Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa
Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).
O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo: - Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min, conforme NBR 9558; desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera

também limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

3.3. SUPERESTRUTURA E ALVENARIA

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

10.01.040 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa
Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
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.

10.01.060 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa
Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 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.

11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 Mpa
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).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

11.16.060 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura
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).
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 estrutura.

14.04.200 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm
Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, confeccionada em bloco cerâmico vazado com furo vertical para vedação de 9 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

14.04.210 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 14 cm

Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, confeccionada em bloco cerâmico vazado com furo vertical para vedação de 14 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

3.4 COBERTURA

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

10.02.020 - Armadura em tela soldada de aço
Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 Mpa
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).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

11.16.060 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura
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).
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 estrutura.

3.5. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS
3.5.1. TUBULAÇÕES DA REDE DE ÁGUA FRIA DO BEBEDOURO

46.01.020 - Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4´), inclusive conexões
Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
Nas redes de distribuição, prumadas, ramais e sub-ramais do sistema predial de água fria, considerar comprimento total de tubulação executada;
Nas tubulações de entradas, saídas e interligações de caixas d´água e reservatórios e barriletes, considerar um metro linear para cada conexão de tubulação correspondente, acrescido ao comprimento da tubulação executada.
O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido marrom com juntas soldáveis DN= 25 mm (3/4), inclusive conexões, para sistemas prediais de água fria. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de

fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
a) Conexões de PVC rígido com bucha e reforço de latão, juntas soldáveis e rosqueáveis para ligações em tubos metálicos, registros e torneiras, adesivo plástico, solução limpadora para juntas soldáveis, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5648 e NBR-5626.

3.5.2. TUBULAÇÕES DA REDE DE ESGOTO DO BEBEDOURO

46.02.050 - Tubo de PVC rígido branco PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões
Será medido por comprimento de tubulação executada (m).
Nas redes de captação dos sistemas prediais de esgoto e águas pluviais, prumadas, coletores e subcoletores, considerar o comprimento total da tubulação executada.
O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra, e instalação de tubos de PVC rígido branco, PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série normal, DN= 50 mm, inclusive conexões. Nos tubos deverão estar gravados marca do fabricante, norma de fabricação e o diâmetro do tubo; remunera também:
a) Solução limpadora e pasta lubrificante para juntas elásticas, materiais acessórios e eventuais perdas de corte;
b) Abertura e fechamento de rasgos para tubulações embutidas, ou escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 60 cm para tubulações enterradas ou fixação por grampos ou presilhas para tubulações aparentes. Normas técnicas: NBR-5688, NBR-8160.

3.5.3. METAIS E ACESSÓRIOS DO BEBEDOURO

44.03.380 - Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN=
3/4´
Será medido por unidade de torneira instalada (un).
O item remunera o fornecimento e instalação de torneira curta com rosca, para uso geral, em latão fundido sem acabamento de 3/4; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

44.03.690 - Torneira de parede em ABS, DN 1/2´ ou 3/4´, 10cm
Será medido por unidade de torneira instalada (un).
O item remunera o fornecimento e instalação de torneira de parede com 10 cm, sem rosca, para uso geral, em ABS sem acabamento, com volante, modelos para tubulações de 3/4 ou de 1/2, ou modelo para tubulação de 3/4, com luva de redução para 1/2, conforme orientação do fabricante; inclusive materiais acessórios necessários à instalação e ligação à rede de água.

3.6. ACABAMENTOS E REVESTIMENTOS
3.6.1. ACABAMENTOS INTERNOS DO BEBEDOURO

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

17.02.140 - Emboço desempenado com espuma de poliéster
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).
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.

33.03.740 - Resina acrílica plastificante
Será medido pela área de superfície com aplicação de resina acrílica plastificante, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
O item remunera o fornecimento de resina 100% acrílica, termoplástica e plastificante, para impermeabilização e proteção contra abrasão e impacto, constituído por líquido viscoso transparente, conforme norma NBR 11702 e aplicado de acordo com as recomendações dos fabricantes; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a aplicação da resina plastificante em pisos de granilite, marmorite, cimentados, ou pedras em geral, internas ou externas.

33.10.030 - Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo
Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).
O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

32.17.030 - Impermeabilização em argamassa polimérica para umidade e água de percolação
Será medido por área de impermeabilização executada (m²).
O item remunera o fornecimento de impermeabilização com argamassa polimérica, compreendendo:
a) 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 pelo fabricante, atóxico, inodoro, que não altera a potabilidade da água; desde que atenda às exigências mínimas da NBR 11905 e às características técnicas acima descritas;
- Materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços, inclusive limpeza da superfície.

3.6.2 ACABAMENTOS EXTERNOS DO BEBEDOURO

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

17.02.140 - Emboço desempenado com espuma de poliéster
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).
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.

33.02.080 - Massa corrida à base de resina acrílica
Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

33.10.030 - Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo
Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).
O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

33.03.780 - Verniz de proteção antipichação
Será medido pela área de superfície envernizada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
O item remunera o fornecimento de verniz incolor antipichação, monocomponente fornecido pronto para uso, conforme norma NBR 11702; solvente orgânico (xilol ou thinner); materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz acrílico

à base água, com o primer, em uma demão, com ou sem diluição conforme o fabricante; aplicação do verniz incolor antipichação monocomponente, em duas demãos, sobre superfícies de concreto aparente, tijolo aparente, pedras porosas, ou argamassas, com ou sem diluição, de acordo com o tipo de superfície, a técnica utilizada para a aplicação (rolo, pistola ou trincha) e as especificações do fabricante.

3.6.3 PISO BASE DO BEBEDOURO

17.01.040 - Lastro de concreto impermeabilizado
Será medido pelo volume de lastro de concreto executado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
O item remunera o fornecimento de cimento, areia, pedra britada nº 1, 2, 3 e 4, hidrófugo tipo vedacit e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

11.18.060 - Lona plástica preta - uso geral
Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).
O item remunera o fornecimento de lona plástica preta, uso geral, espessura de 150 micras e a mão-de-obra necessária para a aplicação da lona.

10.02.020 - Armadura em tela soldada de aço
Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60 ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 MPa
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).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

11.16.020 - Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento
Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).
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.

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

3.6.4 SINALIZAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO

97.02.036 Placa de identificação em PVC com texto em vinil
Será medido por área de placa instalada (m²).
O item remunera o fornecimento de placa com sinalização indicativa, sob medida,

constituída por: chapa em PVC, colorido, com espessura mínima de 2 mm e furos para fixação; texto em vinílico adesivo; remunera também o fornecimento de parafusos cromados e buchas adequados, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a fixação da placa.

4. CANTEIROS ELEVADOS
4.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

02.10.050 - Locação para muros, cercas e alambrados
Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).
O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

4.2. FUNDAÇÕES

06.02.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m
Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).
O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

05.10.020 - Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2° km
Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m³).
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 até 2 quilômetros. O serviço de transporte de solos até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

06.11.040 - Reaterro manual apiloado sem controle de compactação
Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).
O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

11.18.040 - Lastro de pedra britada
Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):
Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
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.

09.01.020 - Forma em madeira comum para fundação
Será medido pelo desenvolvimento das áreas em contato com o concreto, não se

descontando áreas de interseção até 0,20 m² (m²).
O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para execução e instalação da forma, incluindo escoras, gravatas, desmoldante e desforma.

10.01.040 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa
Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
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.

10.01.060 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa
Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 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.

11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 Mpa
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).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

11.16.040 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação
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).
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.

12.01.021 - Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm – completa
Será medido pelo comprimento, considerando-se a distância entre o respaldo inferior do bloco e a extremidade inferior de apoio da broca (m).
O item remunera o fornecimento dos materiais e a mão de obra para a perfuração, armação, preparo e lançamento do concreto, para a execução de brocas com diâmetro de 20 cm.

32.16.010 - Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa
Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).
O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo: - Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min, conforme NBR 9558; desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

4.3. SUPER-ESTRUTURA E ALVENARIA

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

10.01.040 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa
Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
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.

10.01.060 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa
Será medido pelo peso nominal das bitolas constantes no projeto de armadura (kg).
O item remunera o fornecimento de aço CA-60 (A ou B) com fyk igual 600 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.

11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 Mpa
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).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

11.16.060 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em estrutura
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).
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 estrutura.

14.04.200 Alvenaria de bloco cerâmico de vedação de 9 cm
Será medido por área de superfície executada, descontando-se todos os vãos (m²).
O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessária para a execução de alvenaria de vedação, confeccionada em bloco cerâmico vazado com furo vertical para vedação de 9 x 19 x 39 cm; assentada com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia. Normas técnicas: NBR 15270-1.

4.4. ACABAMENTOS
4.4.1. ACABAMENTOS INTERNOS DOS CANTEIROS ELEVADOS

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

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

32.16.010 - Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa
Será medido por área de superfície impermeabilizada (m²).
O item remunera o fornecimento de impermeabilização flexível em pintura asfáltica com solventes orgânicos, compreendendo:
- Solução asfáltica composta por asfalto modificado e solventes orgânicos, com as características técnicas: Densidade > 0,90 g/cm³, conforme NBR 5829, secagem ao toque < 2h40min, conforme NBR 9558, desde que atenda às exigências mínimas da NBR 9686 e às características técnicas acima descritas. Remunera também limpeza da superfície, materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços.

4.4.2. ACABAMENTOS EXTERNOS DOS CANTEIROS ELEVADOS

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

17.02.140 - Emboço desempenado com espuma de poliéster
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).
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.

33.02.080 - Massa corrida à base de resina acrílica
Será medido pela área de superfície emassada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
O item remunera o fornecimento de massa corrida de base acrílica, com ótima resistência às intempéries. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, remoção de partes soltas, manchas gordurosas, cal, ou fungos, conforme recomendações do fabricante; aplicação da massa em várias demãos (2 ou 3 demãos), em camadas finas com lixamentos intermediários, conforme especificações do fabricante, lixamento final e remoção do pó da superfície emassada.

33.10.030 - Tinta acrílica antimofo em massa, inclusive preparo

Será medido pela área de superfície preparada e pintada, não se descontando vãos de até 2,00 m² e não se considerando espaletas, filetes ou molduras. Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas, filetes ou molduras desenvolvidas (m²).
O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica, tinta plástica à base de resina acrílica acetinado fosco, aditivada com Bacterkill (agente fungicida), solúvel em água, acabamento semibrilho, específica para prevenção da proliferação de fungos e mofo, com resistência à umidade em ambientes frios ou quentes, tais como saunas, lavanderias, câmaras frias e locais com vapores ou condensação de água. Remunera também materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta, em 2 ou 3 demãos sobre superfície revestida com massa, conforme especificações do fabricante e as normas NBR 11702 e NBR 15079.

33.03.780 - Verniz de proteção antipichação
Será medido pela área de superfície envernizada, deduzindo-se toda e qualquer interferência (m²).
O item remunera o fornecimento de verniz incolor antipichação, monocomponente fornecido pronto para uso, conforme norma NBR 11702; solvente orgânico (xilol ou thinner); materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: preparo da superfície, conforme recomendações do fabricante; aplicação do verniz acrílico à base água, com o primer, em uma demão, com ou sem diluição conforme o fabricante; aplicação do verniz incolor antipichação monocomponente, em duas demãos, sobre superfícies de concreto aparente, tijolo aparente, pedras porosas, ou argamassas, com ou sem diluição, de acordo com o tipo de superfície, a técnica utilizada para a aplicação (rolo, pistola ou trincha) e as especificações do fabricante.

4.5. BASE

11.18.040 - Lastro de pedra britada
Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³):
a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
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.

11.18.020 - Lastro de areia
Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³):
a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
O item remunera o fornecimento de areia e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

34.01.010 - Terra vegetal orgânica comum
Será medido por volume de terra vegetal fornecida (m³).
O item remunera o fornecimento de terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo in natura com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como um condicionador de solo, para ajardinamento; remunera também o espalhamento em áreas abertas ou jardins; não remunera os serviços

de limpeza e regularização prévia da área.

5. CANTEIROS DO MEIO-FIO
5.1. GUIAS DE CONCRETO

02.10.050 - Locação para muros, cercas e alambrados
Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).
O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

11.18.040 - Lastro de pedra britada
Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³):
a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
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.

11.01.630 - Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado
Será medido pelo volume total de guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras, ou calçadas executadas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m³).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPa, executado com brita nº 1, ou nº 0 (19 mm), plasticidade (slump) de 0 + 1 cm, teor de argamassa maior ou igual 68%, e menor ou igual a 72%, destinado à execução de guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras tipo New Jersey, ou calçadas extrudadas in loco; remunera também perdas decorrentes do processo de extrusão. Não remunera o serviço de execução das guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras tipo New Jersey, ou calçadas.

11.16.080 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento
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).
O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.

54.06.151 - Execução de perfil extrusado no local, sem concreto
Será medido pelo volume total, de guias ou sarjetas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m³).
O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução de guias ou sarjetas extrusadas in loco, compreendendo os serviços:
a) Piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, e de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fixação da linha de náilon nos piquetes, conforme instruções do fabricante da máquina extrusora e as cotas dos perfis a serem executados;
b) Execução do perfil solicitado de forma contínua, por meio de máquina extrusora;
c) Execução de juntas de dilatação por meio de corte superficial, com mais ou menos 0,01 cm de profundidade, sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em intervalos de 3 a 4 m; na parte de traz da junta escavar buraco com a colher de pedreiro;
d) Após a execução das juntas de dilatação, execução de acabamento com argamassa de

cimento e areia por meio de formas de acabamento, conforme o perfil desejado;
e) Remunera também o fornecimento de argamassa de acabamento, areia para lastro e a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos necessários à execução dos serviços descritos.
Não remunera o fornecimento do concreto apropriado para a execução do perfil por meio de máquina extrusora, nem o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de preparo de base e / ou lastro, quando necessários. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

5.2. BASE

11.18.040 - Lastro de pedra britada
Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³):
a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
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.

11.18.020 - Lastro de areia
Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³):
a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
O item remunera o fornecimento de areia e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

34.01.010 - Terra vegetal orgânica comum
Será medido por volume de terra vegetal fornecida (m³).
O item remunera o fornecimento de terra vegetal orgânica comum de primeira qualidade, livre de ervas daninhas e contaminação. A terra vegetal fornecida deverá ser uma mistura de solo in natura com restos de vegetação decomposta, como galhos, folhas, frutos, sementes, caules e cascas, servindo como um condicionador de solo, para ajardinamento; remunera também o espalhamento em áreas abertas ou jardins; não remunera os serviços de limpeza e regularização prévia da área.

6. PAVIMENTAÇÃO DA PRAÇA
6.1. GUIAS EXTERNAS E INTERNAS

02.10.050 - Locação para muros, cercas e alambrados
Será medido por comprimento de muros, cercas ou alambrados locados (m).
O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de muros, cercas ou alambrados.

11.18.040 - Lastro de pedra britada
Será medido pelo volume acabado, na espessura mínima de 5 cm (m³):
a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
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.

11.01.630 - Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado
Será medido pelo volume total de guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras, ou calçadas executadas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m³).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPa, executado com brita nº 1, ou nº 0 (19 mm), plasticidade (slump) de 0 + 1 cm, teor de argamassa maior ou igual 68%, e menor ou igual a 72%, destinado à execução de guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras tipo New Jersey, ou calçadas extrudadas in loco; remunera também perdas decorrentes do processo de extrusão. Não remunera o serviço de execução das guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras tipo New Jersey, ou calçadas.

11.16.080 - Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento
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).
O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão de obra necessários para o bombeamento, lançamento e adensamento de concreto ou massa.

54.06.151 - Execução de perfil extrusado no local, sem concreto
Será medido pelo volume total, de guias ou sarjetas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m³).
O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução de guias ou sarjetas extrusadas in loco, compreendendo os serviços:
a) Piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, e de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fixação da linha de náilon nos piquetes, conforme instruções do fabricante da máquina extrusora e as cotas dos perfis a serem executados;
b) Execução do perfil solicitado de forma contínua, por meio de máquina extrusora;
c) Execução de juntas de dilatação por meio de corte superficial, com mais ou menos 0,01 cm de profundidade, sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em intervalos de 3 a 4 m; na parte de traz da junta escavar buraco com a colher de pedreiro;
d) Após a execução das juntas de dilatação, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia por meio de formas de acabamento, conforme o perfil desejado;
e) Remunera também o fornecimento de argamassa de acabamento, areia para lastro e a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos necessários à execução dos serviços descritos.
Não remunera o fornecimento do concreto apropriado para a execução do perfil por meio de máquina extrusora, nem o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de preparo de base e / ou lastro, quando necessários. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

6.2. PISO INTERNO DRENANTE

02.10.060 - Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas
Será medido pela área de vias, calçadas, tanques e lagoas locadas, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m²).
O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontaletes de 3 x 3 em madeira Erisma uncinatum

(conhecido como Quarubarana ou
Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).

06.02.020 - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m
Será medido pelo volume escavado, considerando-se um acréscimo para cada lado, no plano horizontal, em relação às dimensões de cada peça, de 20 cm (m³).
O item remunera o fornecimento da mão-de-obra necessária para a escavação manual em solo de 1ª e 2ª categorias em valas ou cavas até 1,5 m de profundidade.

05.10.020 - Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2° km
Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m³).
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 até 2 quilômetros. O serviço de transporte de solos até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não remunera os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

54.01.010 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal
Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).
O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

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

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

54.04.393 - Piso em placa de concreto permeável drenante, cor natural - espessura de 8 cm
Será medido pela área de placa de concreto drenante instalada (m²).
O item remunera o fornecimento de placa de concreto pré-moldado, permeável drenante, de acordo com a norma NBR 16416:2015, nas dimensões de 40 x 40 x 8 cm; composta por cimento, areia agregado miúdo; resistência a compressão > ou = 20MPa, resistência a flexão > ou = 2MPa, coeficiente de permeabilidade conforme Norma ACI 522 R-06 > ou = 4821 mm/h, permeabilidade de 100% do índice pluviométrico. Remunera também materiais, acessórios e a mão de obra necessária para a instalação das placas de concreto drenante.

54.04.040 - Rejuntamento de paralelepípedo com areia
Será medido pela área total de pavimento rejuntado (m²).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, areia grossa, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de rejuntamento de pavimento em paralelepípedo, abrangendo os serviços: lançamento e espalhamento de areia grossa, compactação final do pavimento por meio de rolo compactador auto propelido vibratório em aço com cilindros lisos e acabamentos finais da superfície. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

6.3. CALÇADA EM CONCRETO - NIVELADA COM LEITO CARROÇÁVEL

02.10.060 - Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas
Será medido pela área de vias, calçadas, tanques e lagoas locadas, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m²).
O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontaletes de 3 x 3 em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou
Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).

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

05.08.060 - Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km
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 quilômetro (m³).
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 quilômetros até 5 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 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

54.01.010 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal
Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).
O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

11.18.040 - Lastro de pedra britada
Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):
a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
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.

11.18.060 - Lona plástica preta - uso geral
Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).
O item remunera o fornecimento de lona plástica preta, uso geral, espessura de 150 micras e a mão-de-obra necessária para a aplicação da lona.

11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 MPa
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).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

11.16.020 - Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento
Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).
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.

11.16.220 - Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície
Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²).
O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

30.04.030 - Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista
Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de

deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

30.04.070 - Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm
Será medido pela de área piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, em várias cores, para áreas internas, externas, pisos ou paredes, e a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia, ou frisador plástico, ou de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências da norma NBR 9457.

6.4. CALÇADA EM CONCRETO E RAMPAS DE ACESSIBILIDADE - NIVELADAS COM A GUIA

02.10.060 - Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas
Será medido pela área de vias, calçadas, tanques e lagoas locadas, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m²).
O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontaletes de 3 x 3 em madeira Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou
Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará).

54.01.010 - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal
Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).
O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

11.18.040 - Lastro de pedra britada
Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):
a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
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.

11.18.060 - Lona plástica preta - uso geral
Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).

O item remunera o fornecimento de lona plástica preta, uso geral, espessura de 150 micras e a mão-de-obra necessária para a aplicação da lona.

11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 MPa
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).
O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade (slump) de 5 + 1 cm.

11.16.020 - Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento
Será medido pelo volume acabado, nas dimensões indicadas em projeto (m³).
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.

11.16.220 - Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície
Será medido por área de piso em concreto nivelado e alisado (m²).
O item remunera o fornecimento de equipamentos, ferramentas apropriadas e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços: aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples; aplicação de rodo de corte; flotação; aplicação de rodo de corte; queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla; e o acabamento final com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto. Não remunera o fornecimento, o lançamento e o adensamento do concreto.

30.04.030 - Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista
Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico podo tátil, para portadores de deficiência visual, de 25 x 25 cm, com espessura média de 2,5 cm, em várias cores; cimento, cal hidratada, areia, materiais acessórios e a mão de obra necessária para os serviços: preparo e aplicação da argamassa mista de assentamento; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências das Normas NBR 9457 e NBR 9050. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso.

30.04.070 - Rejuntamento de piso em ladrilho hidráulico (25x25cm) com argamassa industrializada para rejunte, juntas de 2 mm
Será medido pela de área piso rejuntado, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
O item remunera o fornecimento de argamassa industrializada flexível para rejunte de juntas, em várias cores, para áreas internas, externas, pisos ou paredes, e a mão de obra necessária para os serviços de preparo da argamassa, aplicação da argamassa nas juntas, acabamento final com a utilização de esponja macia, ou frisador plástico, ou de acrílico, ou de madeira, e a limpeza das juntas, conforme recomendações dos fabricantes e atendendo às exigências da norma NBR 9457.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
7.1. ENTRADA DE ENERGIA

101497 - **Entrada de energia elétrica, aérea, bifásica, com caixa de sobrepor, cabo de 10 mm² e disjuntor DIN 50A (não incluso o poste de concreto). AF_07/2020_PS**
Será medido por unidade de entrada de energia aérea instalada (un).
O item remunera o fornecimento de mão-de-obra de profissional eletricista com encargos complementares: oficial responsável pela instalação da entrada de energia elétrica, e auxiliar de eletricista com encargos complementares: auxilia ao oficial na instalação da entrada de energia elétrica. Remunera também o assentamento de poste de concreto com comprimento nominal de 9 metros, carga nominal menor ou igual a 1000 DAN, engastamento simples com 1,5 metros de solo, fornecimento de eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm, instalado no poste; curva 180 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm, instalada no poste; curva 90 graus para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm, instalada no poste; luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 32 mm, instalada no poste; cabo de cobre flexível isolado, 10 mm², antichama 0,6/1,0 KV, para o ramal de entrada do consumidor; cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada, sem isolador; conector grampo metálico tipo olhal, para SPDA, para haste de aterramento de 3/4": para conectar a cordoalha e a haste de aterramento; haste de aterramento 3/4 para SPDA; disjuntor bipolar tipo DIN, corrente nominal de 50A; caixa inspeção em polietileno para aterramento e para raios diâmetro = 300 mm; isolador de porcelana, tipo roldana, dimensões de 72 x 72 mm; armação vertical com haste e contra pino, em chapa de aço galvanizado 3/16"", com 1 estribo, sem isolador; arruela redonda de latão, diâmetro externo de 34 mm, espessura de 2,5 mm, diâmetro do furo de 17 mm: para fixação da armação vertical no poste; vergalhão zincado rosca total, ¼" (6,3 mm): para fixação da armação no poste; porca zincada, sextavada, diâmetro ¼": para fixação da armação no poste; fita metálica perfurada, l = 18 mm, rolo de 30 m, carga recomendada = 30 kgf: para fixação do eletroduto no poste; parafuso de ferro polido, sextavado, com rosca parcial, diâmetro 5/8", comprimento 6", com porca e arruela de pressão: para fixação da fita metálica no eletroduto; caixa de proteção para 1 medidor bifásico, com visor, de sobrepor, em chapa de aço - padrão da concessionária local e bucha de nylon sem aba S6, com parafuso de 4,20 x 40 mm em aço zincado com rosca soberba, cabeça chata e fenda Philips: para fixação da caixa metálica de sobrepor.
Para execução deverá:
- Verificar o local da instalação;
- Com a cavadeira fazer a escavação no local onde será inserido o poste, considerando as dimensões de engaste simples especificadas na norma NBR 15688:2013;
- Com auxílio do guindauto, inserir o poste no solo; verificando o nível durante este procedimento;
- Executar o reaterro, com o solo retirado anteriormente, compactando as camadas com soquete a cada 20 cm até o nível do solo;
- Posicionar e fixar com parafusos a caixa de medição na posição de instalação e verificar prumo;
- Executar a montagem da tampa da caixa (fechadura, vedação) e instalar a tampa, de acordo com as orientações do fabricante;
- Cortar o comprimento necessário da barra do eletroduto de PVC rígido;
- Encaixar a tarraxa, própria para criar a rosca, na extremidade do eletroduto;
- Fazer um giro para direita e ¼ de volta para a esquerda;
- Repetir a operação anterior até atingir a rosca no comprimento desejado;
- Encaixar as conexões à extremidade do eletroduto;
- Rosquear as peças até o completo encaixe;

- Fixar o eletroduto no poste através de 3 abraçadeiras de fita perfurada;
- Fazer a escavação no local onde será inserida a caixa de inspeção para aterramento;
- Posicionar a caixa de inspeção para aterramento no solo e verificar o nível durante este procedimento;
- Molhar o solo para facilitar a entrada da haste de aterramento;
- Posicionar e martelar a haste no solo até alcançar a profundidade ideal;
- Verificar o comprimento do trecho de cordoalha na instalação;
- Cortar o comprimento necessário de cordoalha;
- Posicionar a cordoalha na vala previamente aberta;
- Juntar haste e cordoalha, e, fazer o encaixe do conector;
- Em seguida apertar as porcas do conector para a completa união;
- Executar o reaterro da caixa de inspeção para aterramento, com o solo retirado anteriormente;
- Cortar o vergalhão rosca total no tamanho adequado para a correta fixação da armação secundária;
- Encaixar vergalhão com porca e arruela na armação secundária;
- Fixar armação secundária no poste através do vergalhão, arruela e porca;
- Encaixar o isolador roldana na armação secundária;
- Após o eletroduto já estar instalado no local definido, iniciar o processo de passagem dos cabos;
- Verificar o comprimento do trecho de cabos;
- Cortar o comprimento necessário de cabos;
- Com os cabos já preparados, iniciar o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;
- Já com os cabos passados de um ponto a outro, iniciar a instalação do disjuntor dentro da caixa de medição;
- Encaixar os terminais nas extremidades dos cabos a serem ligados;
- Após o cabo e o terminal estarem prontos, desencaixar os parafusos dos polos do disjuntor;
- Colocar os terminais nos polos;
- Recolocar os parafusos, fixando os terminais ao disjuntor.

68.01.620 - Poste de concreto circular, 200 kg, H = 9,00 m
Será medido por unidade de poste instalado (un).
O item remunera o fornecimento do poste de concreto armado com seção circular, com carga nominal de 200 kg e comprimento de 9,00 m; cimento, areia, pedra britada, equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste.

7.2. CAIXAS, ILUMINAÇÃO, DUTOS E COMPONENTES

97882 - **Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,4x0,4x0,4 m. AF_12/2020**
Será medido por unidade de caixa elétrica assentada e instalada (un).
O item remunera o fornecimento de lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava; peça retangular pré-moldada, volume de concreto de 10 a 30 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa e caixa de passagem sem fundo em concreto pré-moldado com dimensões internas de 0,4 x 0,4 x 0,4 m. Remunera também a mão-de-obra de profissional pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e colocar as peças pré-moldadas; e servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas. Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; sobre o

lastro de brita, posicionar a caixa pré-moldada conforme projeto; e por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

97881 - **Caixa enterrada elétrica retangular, em concreto pré-moldado, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. AF_12/2020**
Será medido por unidade de caixa elétrica assentada e instalada (un).
O item remunera o fornecimento de lastro com preparo de fundo: composição utilizada para execução de lastro de brita no fundo da cava; peça retangular pré-moldada, volume de concreto de até 10 litros: composição utilizada para execução da tampa da caixa e caixa de passagem sem fundo em concreto pré-moldado com dimensões internas de 0,3 x 0,3 x 0,3 m. Remunera também a mão-de-obra de profissional pedreiro: profissional responsável por preparar o fundo da cava e colocar as peças pré-moldadas; e servente: profissional que auxilia os pedreiros em suas tarefas. Após execução da escavação e, caso seja necessário, da contenção da cava, preparar o fundo com lastro de brita; sobre o lastro de brita, posicionar a caixa pré-moldada conforme projeto; e por fim, colocar a tampa pré-moldada sobre a caixa.

37.04.260 - Quadro de distribuição universal de sobrepor, para disjuntores 24 DIN / 18 Bolt-on
- 150 A - sem componentes
Será medido por unidade de quadro instalado (un).
O item remunera o fornecimento de quadro de distribuição universal de sobrepor em chapa de aço tratada com pintura eletrostática epóxi a pó para disjuntores 24 DIN / 18 BOLT-ON e barramento bifásico ou trifásico, corrente nominal de 150A, composto por caixa, placa de montagem, espelho, tampa com fecho e suporte ou trilho para fixação de disjuntores; abertura ampliada na parte superior do espelho para até 11 módulos; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação completa do quadro, modelo QDSTG-U-II Universal; não remunera o fornecimento dos disjuntores, nem de barramento com acessórios.

42.05.200 - Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m
Será medido por unidade de haste de aterramento instalada (un).
O item remunera o fornecimento de haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,4 m; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da haste.

42.05.160 - Conector olhal cabo/haste de 5/8´
Será medido por unidade de conector instalado (un).
O item remunera o fornecimento de conector para aterramento tipo olhal, reforçado, para cabo/ haste de 5/8", em latão forjado natural. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra para a instalação do conector.

93358 - Escavação manual de vala. AF_09/2024
Será medido pelo volume de corte geométrico, definido em projeto, executado de forma manual (m³).
O item remunera o fornecimento de mão-de-obra de servente com encargos complementares, profissional responsável por executar o serviço de escavação manual da vala, os serviços de retirada de piso, contenção e esgotamento não estão considerados nesta composição (embora o efeito de sua presença tenha sido contemplado); devem, portanto, considerar composições específicas para estes serviços. Deverá escavar a vala

de acordo com o projeto de engenharia, a escavação deve atender às exigências da NR 18. A geometria da vala deve atender aos valores definidos pela norma NBR 17015/23.

06.11.040 - Reaterro manual apiloado sem controle de compactação
Será medido pelo volume de reaterro em valas, poços ou cavas executado (m³).
O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a execução dos serviços de reaterro manual apiloado, com material existente ou importado, sem controle de compactação.

38.13.020- Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 50 mm, com acessórios
Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m).
O item remunera o fornecimento de dutos, com diâmetro nominal de 50 mm, em polietileno de alta densidade (PEAD), corrugado helicoidal, flexível, isolante e resistente a agentes químicos, para instalações de cabos subterrâneos em redes de energia, ou telecomunicações. Remunera também a mão de obra e os acessórios necessários para instalação como: gabarito; tampões terminais; conexões; cones; anéis de fixação; anéis de vedação; arame galvanizado para servir de guia à enfiação, inclusive nas tubulações secas, massa de calefação e fita de aviso perigo. Norma técnica: NBR 15715. Não remunera os serviços de escavação.

40.11.010 - Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo
Será medido por unidade de relé instalado (un).
O item remunera o fornecimento e instalação de relé fotoelétrico para controlar lâmpadas, em termoplástico auto extinguível de alta resistência mecânica, para 50 / 60 Hz, 110 / 220 V e 1200 VA, inclusive o suporte de fixação.

40.10.100 - Contator de potência 32 A - 2na+2nf
Será medido por unidade de contator instalado (un).
O item remunera o fornecimento e instalação de contator de potência para corrente nominal de 32 A, com dois contatos normalmente abertos e dois contatos normalmente fechados, para tensões variáveis de 24 V até 440 V e frequência de 50 Hz ou 60 Hz conforme o modelo.

41.10.340 - Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m
Será medido por unidade de poste instalado (un).
O item remunera o fornecimento de poste telecônico reto, com altura útil de 8,00 m, em aço SAE -1010 / 1020 galvanizado a fogo com base e chumbadores para flangear ou com prolongamento para engastar; materiais complementares e acessórios; equipamentos e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do poste, inclusive a execução da base de concreto para a fixação.

41.10.080 - Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de duas luminárias
Será medido por unidade de cruzeta instalada (un).
O item remunera o fornecimento de cruzeta reforçada, em ferro galvanizado a fogo, para a fixação de duas luminárias externas, inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação da cruzeta.

41.11.116 - Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 5000 a 5500 lm - potência de 50W

Será medido por unidade de luminária instalada (un).
O item remunera o fornecimento de luminária LED retangular em poste fixo, tipo pública, temperatura de cor entre 6.000 K e 6.500 K, fluxo luminoso de 5000 lm até 5500 lm, facho luminoso aberto 120°, vida útil >=50.000 h, potência 50 W, voltagem bivolt 110V/220V, IP>=67, corpo em alumínio e acrílico industrial. Remunera também equipamentos, materiais, acessórios e a mão de obra para a instalação completa da luminária. Não remunera o poste.

41.31.101 - Projetor LED retangular, potência de 30 W, fluxo luminoso de 2250 a 2400 lm, temperatura cor 6.500 K, bivolt
Será medido por unidade de projetor instalado (un).
O item remunera o fornecimento e instalação de projetor LED, potência nominal de 30W, grau de proteção IP65, temperatura cor 6.500K, 2250 a 2400 lumens, bivolt (127-240V).

7.3. FIAÇÃO E DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO

37.13.800 - Mini-disjuntor termomagnético, unipolar 127/220 V, corrente de 10 A até 32 A
Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, unipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 127 / 220 V, remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.

37.13.840 - Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 32 A
Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 10 A até 32 A e tensão de 220 / 380 V; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.

37.13.850 - Mini-disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 40 A até 50 A
Será medido por unidade de disjuntor instalado (un).
O item remunera o fornecimento de mini-disjuntor automático, linha residencial, com proteção termomagnética, padrão DIN, bipolar, modelos com correntes variáveis de 40 A até 50 A e tensão de 220 / 380 V; remunera também materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação do disjuntor por meio de trava ajustável em trilho tipo DIN; não remunera o fornecimento do trilho.

37.24.032 - Supressor de surto monofásico, corrente nominal 20 kA, Imax. de surto 50 até 80 kA
Será medido por unidade de supressor de surto instalado (un).
O item remunera o fornecimento e instalação completa de supressor de surto para proteção de entrada elétrica ou painel de distribuição contra surtos e transientes de sobretensão em rede de corrente alternada, ou contínua, com as características: instalação em paralelo a rede elétrica; varistores múltiplos de óxido metálico; tensão de trabalho 175 /

275 V, para corrente alternada, ou 230 / 360 V, para corrente contínua, corrente nominal de surto maior ou igual a 20 kA (onda 8 / 20 µs por fase); corrente máxima de surto de 50 kA até 80 kA (onda 8 / 20 µs por fase), conforme o fabricante; tempo de resposta dos componentes menor ou igual a 25 nano segundos; temperatura operacional de (-) 40º C até (+) 85º C. Remunera também materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do supressor.

39.02.020 - Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

39.02.030 - Cabo de cobre de 6 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C
Será medido pelo comprimento de cabo instalado (m).
O item remunera o fornecimento de cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolação de temperatura até 70ºC e nível de isolamento para tensões até 750 V; remunera também materiais e a mão-de-obra necessária para a enfiação e instalação do cabo. Norma técnica: NBR NM 247-1.

8. PAISAGISMO E CANTEIROS

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

98505 - Plantio de forração. AF_07/2024
Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de forração (m²).
O item remunera o fornecimento de muda de rasteira/ forração tipo grama amendoim e beri silvestre, e a mão-de-obra de jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho e servente: profissional que auxilia na execução das tarefas, inclui o plantio, o transporte de materiais na frente de trabalho e a substituição de mudas que não pegarem, em um prazo de 30 dias.

34.02.100 - Plantio de grama esmeralda em placas (jardins e canteiros)
Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de grama (m²).
O item remunera o fornecimento de grama Esmeralda em placas, terra vegetal e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de: preparo do solo; plantio das placas justapostas, promovendo a completa forração da superfície; irrigação; e cobertura com terra vegetal, em jardins e canteiros. Remunera também a rega e conservação para pega das mudas e a substituição de placas que não pegarem, em um prazo de 30 dias.

34.02.110 - Forração com clorofito, mínimo de 20 mudas / m² - h= 0,15 m
Será medido pela área real de terreno onde ocorrer o plantio de Clorófito (m²).
O item remunera o fornecimento de Clorófito (Chorophytum comosum) em mudas, para forração, com altura média de 15 cm, na quantidade mínima de 20 mudas por metro quadrado, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das

mudas que não pegarem, em um prazo de 30 dias.

34.03.120 - Arbusto Moréia - h= 0,50 m
Será medido por unidade de muda plantada (un).
O item remunera o fornecimento de arbusto, tipo Moréia (Dietes bicolor), em mudas, com altura média de 0,50 m, terra vegetal orgânica adubada e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços de preparo do solo, plantio das mudas, irrigação, cobertura com terra vegetal; remunera também a rega e conservação para pega das mudas e eventual substituição das mudas que não pegarem, em um prazo de 30 dias.

34.04.130 - Árvore ornamental tipo Ipê Amarelo - h= 2,00 m
Será medido por unidade de árvore plantada (un).
O item remunera o fornecimento da muda de árvore ornamental, tipo Ipê Amarelo (Tabebuia chrysotricha), com altura média de 2,00m e diâmetro na altura do peito (D.A.P.) mínimo de 2,50cm, tutor em estaca de bambu ou madeira apropriada e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: transporte da muda até o local do plantio, plantio da árvore, cobertura com terra vegetal orgânica, irrigação, instalação do tutor com profundidade mínima de 50cm e altura compatível com a altura da muda; remunera também mão de obra para abertura de cova e/ou coveta, a rega e conservação para pega da muda e eventual substituição da muda que não pegar, em um prazo de 60 dias e/ou conforme fiscalização.

98511 - Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m . AF_07/2024
Será medido por unidade de árvore plantada (un).
O item remunera o fornecimento da muda de árvore ornamental, tipo: Mirindiba rosa, Jabuticabeira, Pitangueira; Romãzeira e Grumixama., com altura entre 2,00m a 4,00m, e diâmetro na altura do peito (D.A.P.) mínimo de 2,50cm, tutor em estaca de bambu ou madeira apropriada e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: transporte da muda até o local do plantio, plantio da árvore, irrigação, instalação do tutor com profundidade mínima de 50cm e altura compatível com a altura da muda; remunera também mão de obra para abertura de cova e/ou coveta, a rega e conservação para pega da muda e eventual substituição da muda que não pegar, em um prazo de 60 dias e/ou conforme fiscalização.

9. EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO URBANO
9.1. MOBILIÁRIO URBANO

35.20.050 - Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros
Será medido unidade de lixeira instalada (un).
O item remunera o fornecimento e instalação de conjunto de 4 lixeiras em plástico com tampa basculante, para coleta seletiva, com suporte para chão em aço galvanizado, capacidade de 50 litros cada cesto, conforme projeto.

34.20.384 - Bicicletário modelo U invertido em tubo circular de aço Ø 2", com acabamento em pintura eletrostática, para fixação chumbado/parafusado
Será medido por unidade de bicicletário instalado (un).
2) O item remunera o fornecimento e instalação do bicicletário modelo U invertido sem emendas nas curvas, em tubo circular de aço diâmetro de 2", com 82cm de altura e 78cm

de largura, acabamento com pintura eletrostática, fixação chumbado (com grapas) e/ou parafusado. Remunera também materiais acessórios necessários para a instalação completa do bicicletário.

35.04.020 - Banco contínuo em concreto vazado
Será medido por comprimento de banco executado (m).
O item remunera o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução dos serviços: alvenaria de apoio em tijolos comuns de barro cozido; revestimento da alvenaria em cimentado queimado; tampo de concreto armado com canto arredondado; remunera também o serviço de limpeza final.

35.04.120 - Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm
Será medido por unidade de banco instalado (un).
O item remunera o fornecimento e instalação completa de banco em concreto pré-moldado, nas medidas 150 x 45 x 45 cm. Remunera também materiais e a mão de obra necessária para a execução de base em concreto.

15.05.540 - Mobiliário em concreto armado pré-moldado - fck= 25 MPa
Será medido pelo volume de concreto do mobiliário de acordo com o projeto (m³).
O item remunera a execução, transporte interno na obra, montagem e instalação de mobiliário em concreto armado pré-moldado, 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 e ferragem para o içamento das peças; inserts metálicos, pinos de travamento, chapas de ligação; concreto bombeável com fck maior ou igual a 25 MPa, lançado e adensado, com acabamento por meio de desempenadeira de aço para utilização aparente; montagem das peças; união das várias peças solidarizadas com concreto grout e esperas. Remunera também o transporte até o local de instalação e ART da produção, transporte e montagem do mobiliário em concreto armado pré-moldado quando este não for confeccionado in loco.

97.03.010 - Sinalização com pictograma em tinta acrílica
Será medido por unidade de pictograma executado, com dimensões que conformem a área do pictograma com até 1,00 m² (un).
O item remunera o fornecimento de selador de tinta para pintura acrílica; tinta à base de emulsão 100% acrílica, solúvel em água, acabamento fosco acetinado; gabaritos; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de: limpeza, lixamento, remoção do pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante; aplicação da tinta acrílica, em várias demãos (2 ou 3 demãos), em gabarito com pictogramas, conforme especificações do fabricante.

9.2. PARQUE INFANTIL

35.05.200 - Centro de atividades em madeira rústica
Será medido por conjunto de centro de atividades instalado (cj).
O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de centro de atividades constituído por: uma plataforma única com: uma prancha de escorregador, uma escada metálica em forma de arco, um corrimão de bombeiro e uma escada vertical de tronco de eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões, referência Mini

Centro de Atividades 2, fabricação Mundo Mágico ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

35.05.210 - Balanço duplo em madeira rústica
Será medido por conjunto de balanço duplo instalado (cj).
O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de balanço duplo constituído por: uma trave vertical com dois balanços de pneus, tábuas ou banquinhos com assentos em plásticos, madeira rústica tipo eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

35.05.220 - Gangorra dupla em madeira rústica
Será medido por conjunto de gangorra dupla instalada (cj).
O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de gangorra dupla constituído por: dois braços de tronco articulado na parte central promovendo movimentos oscilatórios em madeira rústica tipo eucalipto tratados com autoclave, secos e lixados; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura; calotas de segurança em todas as conexões. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

35.05.240 - Gira-gira em ferro com assento de madeira (8 lugares)
Será medido por conjunto de brinquedo gira-gira instalado (cj).
O item remunera o fornecimento posto obra e a instalação do conjunto de brinquedo gira-gira, tipo carrossel, constituído por: eixo em tubo de aço seção circular pintado e assento em madeira pintada com capacidade para 8 lugares; acabamento dos elementos de madeira em óleo de linhaça; peças em ferro com tratamento antiferruginoso e acabamento em pintura. Remunera também o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para a execução da fundação e base de apoio para a instalação do conjunto, conforme recomendações do fabricante.

9.3. PERGOLADO

103315 - Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre solo. AF_11/2021
Será medido pela a área de projeção em planta do pergolado a ser instalado (m²).
O item remunera o fornecimento de mão-de-obra de profissional: carpinteiro com encargos complementares: oficial responsável pela montagem e instalação do pergolado; e ajudante de carpinteiro com encargos complementares: auxilia ao oficial na montagem e instalação do pergolado. Remunera também: pedra britada n. 1 (9,5 a 19 mm); concreto fck = 15 MPa, traço 1:3,4:3,4 (em massa seca de cimento/ areia média/ seixo rolado) preparo manual, para chumbamento da fixação; pilar quadrado não aparelhado *15 x 15* cm, Em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região - bruta; pranchão aparelhado *7,5 x 23* cm, em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região; viga aparelhada *6 x 16* cm, em Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região; e prego de aço polido com cabeça 19 x 36 93 ¼ x 9). Para execução: deverá efetuar a locação da base do equipamento; escavar

da vala; executar do lastro de brita; - cortar e entalhar o pilar de madeira; efetuar o chumbamento da base do pilar de madeira na vala; efetuar o corte, posicionamento e fixação com pregos dos pranchões de madeira nos pilares; efetuar o corte, posicionamento e fixação com pregos das vigas de madeira nos pranchões; e o reaterro da base do equipamento.

98509 - Plantio de arbusto ou cerca viva. AF_07/2024
Será medido por unidade de arbusto plantado (un).
O item remunera o fornecimento de muda de planta trepadeira tipo Cipó-de-São-João (Pyrostegia venusta), e a mão-de-obra de jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho e servente: profissional que auxilia na execução das tarefas, inclui o plantio, o transporte de materiais na frente de trabalho e a substituição de mudas que não pegarem, em um prazo de 30 dias.

Plantio de planta trepadeira nativa da região: espécie Cipó-de-São-João (Pyrostegia venusta.

10. SERVIÇOS FINAIS

55.01.020 - Limpeza final da obra
Será medido pela área, na projeção horizontal, de obra limpa (m²).
O item remunera o fornecimento do material e a mão-de-obra necessários para a limpeza geral de pisos, paredes, vidros, áreas externas, bancadas, louças, metais, etc., inclusive varreção, removendo-se materiais excedentes e resíduos de sujeiras, deixando a obra pronta para a utilização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os materiais classificados, pela Fiscalização, como entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regularmente coletados e removidos em recipientes apropriados.
Por ocasião de sua remoção, devem ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos de acidentes.
Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deve ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas.
É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras.
É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto no canteiro de obras.
Deverá ser feita, periodicamente, a remoção de eventual entulho da obra, mantendo-a sempre em perfeitas condições de higiene, organização e limpeza, sendo esta obrigação da contratada.
O entulho deverá ser separado em local apropriado até a retirada e transporte para o local de bota-fora (aterro sanitário).
A obra deverá ser executada no tempo determinado no referido cronograma. Todos os serviços necessários para a execução da obra estão indicados na planilha orçamentária, contendo, também, todas as quantidades calculadas, bem como os custos estimados para cada item. Não será aceita nenhuma cobrança extra, por conta das instalações de apoio.
Todos os materiais de acabamento, como: revestimentos cerâmicos, pisos, granitos, louças, metais, luminárias, portas, fechaduras, entre outros, bem como cores das tintas e revestimentos, deverão ser apresentados à Fiscalização para aprovação antes de sua instalação.
A contratada deverá prever em seu orçamento-proposta, verba específica destinada a Programa de Segurança e Prevenção de Acidentes na execução das obras, de

conformidade com o disposto na NR 18 da Portaria 3214 de 08/06/78, do Governo Federal, com utilização, por todos os operários da obra, de capacetes e calçados apropriados a cada tipo de serviço. A utilização pelos operários, de equipamento de proteção especial para trabalhos de solda (máscara ou óculos), em eletricidade (luvas de borracha), em alturas elevadas (cintos de segurança), etc. Todos os equipamentos mecânicos deverão ser dotados de dispositivo próprio de proteção, tais como coifa para serra circular, caixas de proteção dos respectivos motores e de seus componentes elétricos, etc.

Todas as informações necessárias para sanar possíveis dúvidas estão descritas neste memorial e nas pranchas dos projetos; caso haja dúvidas na execução dos serviços e as mesmas não forem sanadas após a leitura deste memorial, a contratada deverá encaminhar por escrito a Secretaria de Planejamento e Gestão. Quando implicarem em soluções que possam comprometer o andamento dos serviços, as notificações deverão ser feitas com prazo mínimo de três dias úteis antes da realização dos serviços.

Qualquer procedimento não previsto neste memorial, que possa incorrer em acréscimo de custo deverá ser comunicado ao contratante antes de sua execução e, somente poderá ser executado, após a autorização formal da Secretaria Municipal de Planejamento e Gestão.

Ao término da obra, será procedida uma rigorosa verificação final do funcionamento e condições dos diversos elementos que compõem a obra, cabendo a contratada refazer ou recuperar os danos verificados

Os serviços relacionados e quantificados na planilha orçamentária e memória de cálculo fornecida por esta Municipalidade retratam a necessidade do objeto apresentado.

Município de Presidente Venceslau, em 19 de Março de 2026.

ADRIANA MOREIRA SERRATINE:30338345825

Assinado de forma digital por ADRIANA MOREIRA SERRATINE:30338345825
Dados: 2026.03.19 10:06:47 -03'00'

Adriana Moreira Serratine
Responsável Técnico designado
CAU n.º A38578-6

De acordo.

BARBARA MEDEIROS VILCHES:36230213850

Assinado de forma digital por BARBARA MEDEIROS VILCHES:36230213850
Dados: 2026.03.19 10:07:19 -03'00'

Bárbara Medeiros Vilches
Prefeita Municipal de Presidente Venceslau