MEMORIAL DESCRITIVO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO:

Serviço:

Reforma da calçada – trecho irregular

Local de realização:

Instituto de Artes – Câmpus de São Paulo

Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz, 271, Barra Funda, São Paulo/SP, CEP 01410-070

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Patrícia Campanelli Mortari Alonge

Arquiteta – CAU A-28065-8

Grupo Técnico de Projetos de Engenharia – CES

Carlos Henrique Merli de Oliveira

Engenheiro Civil – CREA 5061570628

Grupo Técnico de Gestão de Infraestrutura – CES

AGOSTO DE 2026

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

GENERALIDADES

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer os critérios, especificações técnicas, procedimentos executivos e condições mínimas necessárias para a execução dos serviços de reforma da calçada externa e adequação das condições de acessibilidade (trecho: testada voltada para a Avenida Thomas Edson e início da Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz – Figura 1) do Instituto de Artes da UNESP – Campus de São Paulo.



Figura 1: Vista aérea do Instituto de Artes – UNESP – Câmpus de São Paulo (coordenadas geográficas: -23.524099591610423, -46.6664362582295)

Os serviços compreendem, de forma geral, a demolição dos trechos deteriorados ou irregulares do passeio público, a regularização e compactação da superfície, a execução de nova calçada em concreto armado com acabamento antiderrapante, a implantação de rampas de acessibilidade, a adequação da sinalização tátil na área das rampas e a substituição das tampas de inspeção existentes (em concreto armado), bem como todos os serviços complementares necessários ao perfeito funcionamento da infraestrutura.

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

As intervenções deverão restabelecer as condições adequadas de circulação e segurança dos usuários, eliminando irregularidades, desníveis e obstáculos que possam comprometer a mobilidade de pedestres, em especial de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, assegurando a continuidade da rota acessível em conformidade com a legislação vigente.

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados e legalmente habilitados, sob responsabilidade técnica de profissional regularmente registrado junto ao CREA ou CAU, com emissão das respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registros de Responsabilidade Técnica (RRT).

Os materiais empregados deverão ser novos, de primeira qualidade e atender integralmente às especificações dos fabricantes, às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e às exigências dos órgãos públicos competentes.

Deverão ser observadas, além de outras aplicáveis, as seguintes normas e regulamentações:

- ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- ABNT NBR 5674 – Manutenção de edificações;
- ABNT NBR 12255 – Execução e utilização de passeios públicos;
- Decreto Municipal nº 59.671/2020 – Regulamentação dos passeios públicos do Município de São Paulo;
- NR-18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção;
- NR-06 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI);
- Demais legislações federais, estaduais e municipais pertinentes.

Ao final da execução contratual, o passeio deverá apresentar plena funcionalidade, nível de acabamento compatível com os padrões institucionais da

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

UNESP, adequado escoamento das águas pluviais, atendimento integral aos requisitos de acessibilidade e ausência de patologias construtivas, desníveis, deformações ou quaisquer não conformidades que comprometam sua utilização.

ORIENTAÇÃO GERAL E FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização exercerá acompanhamento permanente dos serviços, podendo determinar a interrupção parcial ou total das atividades sempre que forem constatadas condições que comprometam a segurança dos trabalhadores e usuários, a qualidade dos materiais empregados, o atendimento às especificações técnicas ou o cumprimento das obrigações contratuais.

A eventual paralisação determinada pela Fiscalização não ensejará à Contratada qualquer direito à indenização, ressarcimento ou compensação financeira.

Não serão permitidas alterações no projeto, no Memorial Descritivo, nas especificações de materiais ou a execução de serviços não previstos contratualmente, sem prévia autorização, por escrito, dos respectivos autores e da Fiscalização.

Quaisquer modificações de projeto, substituições de materiais, serviços adicionais ou demais intervenções deverão ser previamente submetidos à apreciação da Fiscalização Técnica e da Diretoria Técnica de Serviços (DTS), acompanhados da devida justificativa técnica formal.

A execução de serviços não autorizados previamente será de inteira responsabilidade da Contratada, não gerando direito a pagamento ou reequilíbrio contratual.

RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização de ditos trabalhos.

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

O andamento da obra e todas as ocorrências deverão ser registrados no Diário de Obras. A elaboração e a manutenção desse documento são de responsabilidade da Contratada.

No Diário de Obras, além de se relatar a situação da obra em relação ao cronograma proposto, deverão ser informados diariamente pela Contratada: número de funcionários em campo; equipamentos; condições de trabalho; condições meteorológicas; serviços executados; registro de ocorrências; e outros fatos relacionados. Caberá à Fiscalização verificar, em todas as visitas, as informações contidas no Diário de Obras e solicitar providências no que couber.

Todas as fases devem ser programadas pela Contratada em conjunto com a Diretoria Técnica de Serviços da Unidade e a Fiscalização Técnica.

A Contratada se obriga a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à Fiscalização o acesso a todas as partes da obra. Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratadas.

Caberá à Contratada a responsabilidade pela estabilidade, segurança da construção e dos usuários, esmero na execução de todos os detalhes, tanto arquitetônicos como estruturais, de instalações e equipamentos bem como seu funcionamento.

Para esse fim, a Contratada fornecerá equipamento mecânico e ferramental necessário, bem como se encarregará de rasgos, chumbamentos, fechamentos, lastros e bases necessários às instalações especializadas acima referidas.

A Contratada será responsável perante a Contratante pelos serviços que venha a subempreitar com terceiros.

Todos os materiais e trabalhos que assim o requeiram deverão ser totalmente protegidos contra danos de qualquer origem durante o período da construção, ficando a Contratada responsável por essa proteção, sendo inclusive obrigada a substituir ou consertar quaisquer materiais ou serviços eventualmente danificados, sem quaisquer despesas para o Contratante.

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

SEGURANÇA

Antes do início dos trabalhos, a Contratada deverá apresentar à Fiscalização Técnica as medidas de segurança a serem adotadas durante a execução dos serviços e obras, em atendimento aos princípios e disposições da NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção.

A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes, óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha, **colete refletivo** e máscara de proteção respiratória, em conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

Considerando que o Instituto de Artes da UNESP permanecerá em pleno funcionamento durante toda a execução dos serviços, a Contratada deverá adotar todas as medidas necessárias para garantir a segurança dos usuários, trabalhadores e da comunidade em geral, implantando isolamento físico contínuo das áreas de intervenção, sinalização preventiva diurna e noturna, dispositivos de orientação e direcionamento de pedestres, bem como demais recursos de proteção coletiva exigidos pela legislação vigente.

Sempre que os serviços implicarem ocupação temporária da via pública, interferência na circulação de veículos ou necessidade de desvio do fluxo de pedestres, caberá à Contratada providenciar, previamente ao início das atividades, as autorizações, licenças e demais anuências exigidas pelos órgãos competentes, incluindo a Prefeitura do Município de São Paulo, a Companhia de Engenharia de Tráfego (CET) e outras entidades responsáveis.

A Contratada deverá realizar vistoria prévia no local dos serviços, assumindo integral conhecimento das condições existentes, dos acessos, das possíveis restrições operacionais, das interferências físicas e das redes de infraestrutura de concessionárias e prestadoras de serviços públicos, tais como abastecimento de

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

água, esgotamento sanitário, energia elétrica, gás natural, telefonia e telecomunicações, não sendo admitidas alegações posteriores de desconhecimento dessas condições para fins de alteração contratual ou reivindicação de custos adicionais.

Durante toda a execução contratual, a Contratada deverá manter o canteiro de serviços e as áreas de trabalho permanentemente limpos, organizados e em condições adequadas de higiene e segurança, promovendo a coleta, remoção e destinação regular de sobras de materiais, entulhos e demais resíduos gerados.

Os materiais, equipamentos e insumos deverão ser armazenados de forma ordenada e segura, sem obstruir vias de circulação, passagens, acessos, saídas de emergência ou equipamentos de combate a incêndio.

A Contratada deverá disponibilizar e manter em perfeitas condições de funcionamento os equipamentos de prevenção e combate a incêndio exigidos pela legislação aplicável, bem como adotar procedimentos de emergência compatíveis com os riscos das atividades desenvolvidas.

Deverá ainda manter, no local de trabalho, materiais e medicamentos básicos destinados à prestação de primeiros socorros, em conformidade com as disposições da NR-18 e demais normas de segurança e saúde do trabalho, garantindo atendimento imediato em caso de acidentes ou ocorrências durante a execução dos serviços.

1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

1.1. Engenheiro Júnior de Civil — Código CPOS/CDHU B.01.000.020115

O item remunera o custo da hora técnica do engenheiro civil responsável pela condução e direção técnica dos trabalhos de reforma da calçada, contemplando emissão de ART de direção técnica. Cobre o gerenciamento do cronograma de vinte dias, emissões de Diário de Obra e interface técnica com a fiscalização da Unesp.

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

1.2. Encarregado Geral com Encargos Complementares (Código SINAPI 90776)

Remunera o custo horário do profissional encarregado do gerenciamento prático e diário das frentes de trabalho na reforma da calçada, coordenação das equipes de demolição, carpinteiros e pedreiros, controle de recebimento de materiais e insumos (como o concreto usinado), guarda de ferramentas no local e cumprimento rigoroso das medidas de limpeza, isolamento da calçada e segurança coletiva da equipe.

Critério de Medição: Medido por hora (H) de trabalho presencial verificado no canteiro de obras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1. Placa em lona com impressão digital e estrutura em madeira (Código CPOS/CDHU 02.08.050)

A Unesp irá fornecer à Contratada o modelo de placa que deverá ser adotado.

O item remunera o fornecimento e instalação de placa em lona para fachada conforme normas e leis vigentes, constituída por banner em lona com impressão digital de alta resolução e requadro em pontalete 75 mm x 75 mm. Remunera também o fornecimento de estrutura em madeira para fixação do banner em pontaletes e sarrafos em Pinho-do-Paraná (Araucária angustifolia), ou Quarubarana (Erisma uncinatum), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará (Qualea spp), travamento realizado a cada 1,5 m com pontalete, pintura em tinta PVA para madeira; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação completa da placa.

Será medido por área de placa executada (m²).

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

2.2. Tapume em chapa compensado para serviço de calçadas (Código SBC 012018)

2.3. Ferragem para portão de tapume (Código CPOS/CDHU 28.20.070)

O tapume será medido por metro linear (m) de tapume devidamente instalado.

O item 2.2 remunera o fornecimento, montagem e desmontagem de tapume de proteção periférica, utilizando chapas de madeira compensada resinada estruturadas em montantes e travessas de madeira.

A Contratada deverá obter previamente junto à Prefeitura de São Paulo e CET as autorizações para ocupação parcial da via. A linha de fechamento deve avançar 1,20 m na via carroçável, conforme detalhamento da Figura 2 (abaixo) e indicações no projeto de implantação.

6.12.5 Obras sobre o passeio

As obras eventualmente existentes sobre o passeio devem ser convenientemente sinalizadas e isoladas, assegurando-se a largura mínima de 1,20 m para circulação, garantindo-se as condições de acesso e segurança de pedestres e de pessoas com mobilidade reduzida, conforme a Figura 92.

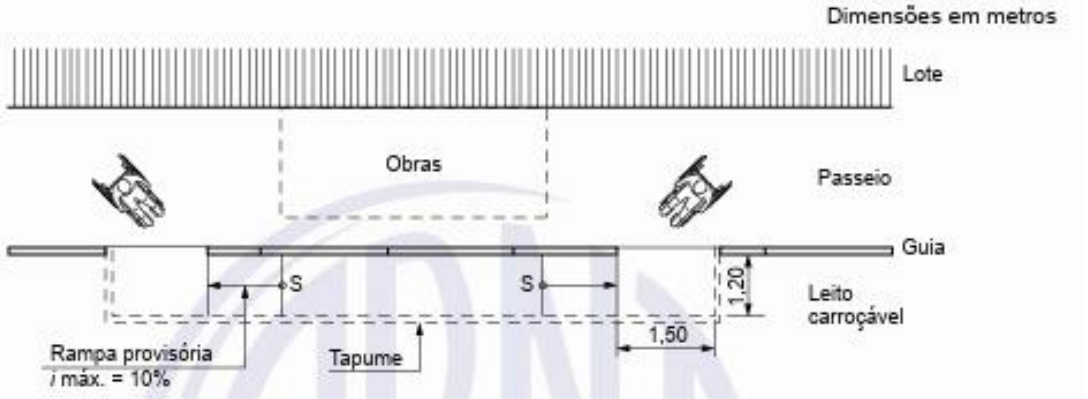


Figura 92 – Rampas de acesso provisórias – Vista superior

Figura 2 – Excerto normativo (NBR 9050:22)

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

O item 2.3 remunera conjunto completo de ferragem para portão de tapume com duas folhas, composta por: 6 (seis) dobradiças de 3 1/2 x 3 em latão cromado, referência La Fonte Dob 85 3 1/2 x 3 LT S/P CR, 3635 da União Mundial ou equivalente; porta cadeado 89, referência 81114 da Aliança ou equivalente; cadeado com haste em aço de 60 mm, referência CR 60 da Papaiz, E 60 da Pado ou equivalente. Remunera também o fornecimento de materiais acessórios e mão de obra necessária para a montagem e instalação completa da ferragem.

A localização do portão de tapume deverá ser previamente acertada com a Diretoria Técnica de Serviços.

2.4. Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m² (Código CPOS/CDHU 02.02.150)

Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

O item remunera a alocação, translado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito com área mínima de 13,8 m² e instalações internas completas, conforme NR18 (2015).

A localização do container deverá ser previamente acertada com a Diretoria Técnica de Serviços.

2.5. Remoção de poste de concreto (Código CPOS/CDHU 04.21.130)

Será medido por unidade retirada (un).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária para a remoção de poste de concreto, inclusive a base de sustentação; remunera também a seleção e a guarda do material reaproveitável – figura 3.

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br



Figura 3 – Poste de concreto, para remoção

2.6. Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação e acomodação do material (Código CPOS/CDHU 03.01.250)

Será medido por área real de pavimento ou piso demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

O item remunera o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

pneumático (martelete); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.7. Remoção de entulho de obra com caçamba metálica - material volumoso e misturado

(Código CPOS/CDHU 05.07.050)

Será medido por volume de entulho retirado, aferido na caçamba (m³).

O item remunera o fornecimento dos serviços de carregamento manual de terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico e metal até a caçamba, remoção e transporte da caçamba até unidade de destinação final indicada pelo Município onde ocorrer a geração e retirada do entulho, ou área licenciada para tal finalidade pela Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), e que atenda às exigências de legislação municipal, abrangendo:

a) a empresa ou prestadora dos serviços de remoção do entulho, resíduos provenientes da construção civil, 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), Decreto nº 37952, de 11 de maio de 1999, e normas;

b) fornecimento de caçamba metálica de qualquer tamanho, na obra, remoção da mesma quando cheia, e a reposição por outra caçamba vazia, o transporte e o despejo na unidade de destinação final, independente da distância do local de despejo;

c) fornecimento da mão de obra e recipientes adequados, necessários para o transporte manual, vertical ou horizontal, do material de entulho, até o local onde está situada a caçamba;

d) proteção das áreas envolvidas, bem como o despejo e acomodação dos materiais na caçamba;

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

e) a mão de obra, os materiais acessórios e os equipamentos necessários ao carregamento, transporte e descarga deverão ser condizentes com a natureza dos serviços prestados.

f) na retirada do entulho, a empresa executora dos serviços de coleta e transporte, deverá apresentar o Controle de Transporte de Resíduos (CTR) devidamente preenchido, contendo informações sobre o gerador, origem, quantidade e descrição dos resíduos e seu destino, unidade de disposição final, bem como o comprovante declarando a sua correta destinação;

g) estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e Nota Técnica da NBR 10004/2004.

3. EXECUÇÃO DO PASSEIO

3.1. Fornecimento de terra, inclusive corte, carga, descarga e transporte até 1km (Código SIURB 1003005)

O serviço será medido por metro cúbico (m³) de terra fornecida, seguindo as características prescritas no título da composição. O volume deverá ser medido no local de aterro compactado.

O custo unitário remunera a mão de obra, materiais, equipamentos e acessórios necessários para o serviço de corte e carregamento mecanizado na jazida, executado em qualquer tipo de solo, exclusive solo rochoso. O custo unitário considera ainda o transporte e descarga do material dentro dos limites da obra e até o primeiro quilômetro. Além de considerar o tempo improdutivo do equipamento. Em outras palavras, o tempo do referido veículo à disposição do serviço.

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

Para este serviço deverão ser contempladas todas as normas e melhores práticas de engenharia aplicáveis. Incluindo, mas não se limitando à especificação técnica ET-DE-Q00/001 e NR-11

A terra deverá estar limpa, isenta de raízes, galhos, entulhos de demolição ou qualquer matéria orgânica degradável. Lançamento manual ou mecânico nos trechos rebaixados da calçada externa, seguido de espalhamento em camadas sucessivas de espessura aproximada de 5 cm para preenchimento e acerto preliminar das cotas de nível de projeto.

3.2. Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal (Código CPOS/CDHU 54.01.010)

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.

3.3. Execução de passeio (calçada) com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento estampado, espessura 8 cm, armado (com execução de juntas de dilatação; não inclui rampas e tampas) (Código SINAPI 95005)

Será medido por metro quadrado (m²) de calçada estampada totalmente executada.

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

O item remunera a execução do piso do passeio utilizando concreto usinado moldado in loco com resistência característica à compressão de no mínimo 20 MPa, reforçado estruturalmente com tela de aço soldada nervurada Q-196 (3,11 kg/m²) e espessura final regular de 8 cm.

O acabamento superficial deve receber estampa texturizada antiderrapante.

Método Executivo:

- montagem das fôrmas laterais de madeira ou metal alinhadas nas cotas de projeto, assegurando rigorosamente a declividade transversal máxima de 3% para drenagem de águas pluviais, em conformidade com as diretrizes de mobilidade urbana de São Paulo e NBR 9050;
- posicionamento da tela de aço sobre espaçadores plásticos, para garantir o cobrimento nominal do concreto;
- lançamento, adensamento vibratório, sarrafeamento e aplicação mecânica/manual dos moldes de estamparia antiderrapante, enquanto o concreto estiver em estado plástico;
- criação obrigatória de juntas de dilatação transversais espaçadas a cada 1,50 m ou 2,00 m, para controle de fissuração por retração;
- realização de cura úmida por aspersão de água nos três primeiros dias após a concretagem.

Além das áreas previstas em projeto para a execução do passeio, correspondentes a 172,48 m², foram incluídos pontualmente **três locais adicionais, na Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz**, indicados nas figuras apresentadas a seguir, totalizando uma área complementar de 45,75 m².

Nas regiões adjacentes às árvores, deverão ser removidas as placas de concreto existentes, realizando-se o corte cuidadoso das raízes que provocaram o levantamento do pavimento, sem afetar a estabilização da espécie.

Após essa intervenção, deverá ser executada nova calçada (com as mesmas características descritas acima), restabelecendo-se as condições adequadas de acessibilidade, segurança e conforto para os usuários.

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br



Figura 4 – Área de 7 m² para execução de nova calçada junto ao poste que será removido – Rua Dr. Bento T. Ferraz (inclusa a remoção dos perfis em aço embutidos no piso – em destaque na figura)



Figura 5 – Área de 15 m² para execução de nova calçada - Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br



Figura 6 - Área de 23,75 m² para execução de nova calçada - Rua Dr. Bento Teobaldo Ferraz

3.4. Rampa de acessibilidade em concreto moldado in loco, largura menor a 3,00 m, Fck 25MPa, com piso podotátil (Código SINAPI 105004)

Será medido por metro quadrado (m²) de rampa perfeitamente executada e sinalizada. Execução de rampa para acessibilidade de pedestres e cadeirantes na calçada nova, com largura de seção menor do que 3,00 m. Utilização de concreto estrutural usinado com Fck= 25 Mpa, acabamento superficial desempenado e aplicação integrada de sinalização tátil em placa cimentícia.

(Observar detalhamentos em projeto: D1 – Rebaixamento de calçada em rampa; D2 – Recorte do piso podotátil; e D3 – Especificação do piso podotátil).

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

3.5. Rampa de acessibilidade em concreto moldado in loco, largura maior ou igual a 3,00 m, Fck 25MPa, com piso podotátil (Código SINAPI 105002)

Será medido por unidade (UN) de rampa. Execução de rampa para acessibilidade de pedestres e cadeirantes na calçada nova, com largura de seção maior ou igual a 3,00 m. Utilização de concreto estrutural usinado com Fck= 25 MPa, acabamento superficial desempenado.

(Observar detalhamento em projeto: D4 – Rebaixamento de calçada em rampa – acesso portão).

3.6. Tampa de concreto (Código próprio da UNESP: CMP18)

Será medido por metro quadrado (m²) de tampa fabricada e posicionada sobre a respectiva caixa. O item remunera a confecção e instalação de tampas removíveis moldadas em concreto armado com malha de aço, dimensionadas estruturalmente para resistir a cargas de pedestres e tráfego eventual, destinadas ao fechamento de caixas de passagem e caixas de inspeção de concessionárias que interceptam o passeio público.

Método Executivo: Moldagem prévia ou *in loco* utilizando fôrmas com dimensões compatíveis com as caixas existentes. Incorporação obrigatória de alças/dispositivo de içamento embutidas escamoteáveis de aço galvanizado. O topo acabado da tampa deve receber textura idêntica e nível perfeitamente faceado ao piso adjacente da calçada, mantendo a continuidade da rota acessível.

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

3.7. Revestimento em borracha sintética preta, espessura de 4 mm – colado (Código CPOS/CDHU: 21.01.100)

Será medido pela área de superfície com revestimento, em borracha sintética, executado (m²). O item remunera o fornecimento do piso em placas com 50 x 50 cm de borracha sintética pastilhada, preta, com 4 mm de espessura total; referência comercial Super Tráfego Básico da LeCorp, DP da Daud ou equivalente; cola à base de neoprene com alto teor de sólidos; referência comercial Gomaplac ou equivalente; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação do piso por meio de colagem; remunera também o fornecimento e instalação de acessórios tais como: mata-juntas, soleiras, etc. Não remunera o preparo prévio da superfície.

O revestimento em borracha sintética será instalado sobre as tubulações aparentes (figura 7), com a finalidade de proporcionar proteção mecânica e absorção de impactos, funcionando como camada intermediária entre as tubulações e a chapa metálica de proteção a ser posteriormente instalada na região. Essa solução visa minimizar o atrito e evitar danos tanto às tubulações quanto à chapa metálica.

3.8. Tampa em chapa de segurança tipo xadrez, aço galvanizado a fogo antiderrapante de 1/4" (Código CPOS/CDHU: 24.03.340)

Será medido pela área de tampa instalada (m²). O item remunera o fornecimento de tampa em chapa de segurança xadrez em aço galvanizado a fogo, da Permetal, ou equivalente, tipo antiderrapante na espessura de 1/4 e peso de 50 kg / m², com furos para fixação por meio de parafusos; cantoneira em aço ASTM-A 36 de 1 x 1x 1/8, com grapas de ferro, soldadas; materiais acessórios e a mão de obra necessária para a instalação da cantoneira e da tampa.

A chapa metálica deverá ser instalada sobre estrutura de concreto moldada in loco, sendo necessária a execução de vigamento em concreto para sustentação no

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br

sentido transversal da calçada e paralelo às tubulações existentes – ver figura 7. A estrutura deverá garantir apoio adequado aos chumbadores metálicos soldados à chapa, assegurando a transferência de cargas para a base de apoio. O dimensionamento e a fixação deverão fornecer estabilidade ao conjunto, considerando que o local está sujeito a intenso tráfego de pedestres. A solução adotada deverá garantir a estabilidade, a durabilidade e a segurança operacional da tampa, inclusive agregando fixação antifurto, durante toda a sua vida útil.



Figura 7 – Condutores de água pluvial metálicos – área a ser colado o revestimento em borracha e instalada a chapa metálica tipo xadrez de ¼"

Bauru, 03 de setembro de 2026.

Patricia Campanelli Mortari Alonge:14577832828

Assinado de forma digital por Patricia Campanelli Mortari Alonge:14577832828
Dados: 2026.09.04 11:26:01 -03'00'

Patrícia Campanelli Mortari Alonge
Arquiteta – CAU A-28065-8
Grupo Técnico de Projetos de Engenharia – CES

Carlos Henrique Merli de Oliveira

Assinado de forma digital por Carlos Henrique Merli de Oliveira
Dados: 2026.09.03 15:06:26 -03'00'

Carlos Henrique Merli de Oliveira
Engenheiro Civil – CREA 5061570628
Grupo Técnico de Gestão de Infraestrutura – CES

Endereço: Rua Quirino de Andrade, 215 – Telefone: (11) 5627-0323 - E-mail: imprensa@unesp.br