



SESP - SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº.02/2024

DATA DE ELABORAÇÃO: 05/03/2024

DATA DE ATUALIZAÇÃO: 26/05/2025

- **OBSERVAÇÕES INICIAIS:**

Conforme disposto na Lei Federal nº. 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº. 6.375/2023, as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's).

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

Objetivando subsidiar a elaboração do ETP é importante examinar os normativos (normas, regras, preceitos e legislações) que disciplinam os materiais/equipamentos/serviços a serem contratados, de acordo com a sua natureza, além de analisar as contratações anteriores do mesmo objeto, a fim de identificar as inconsistências ocorridas nas fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e execução do objeto.



1. DESCRIÇÃO DO OBJETO:

Descrição do Objeto: Projeto definido à recapear ruas da Vila Margarida, levando em consideração as condições específicas de cada via, a fim de restaurar as condições da via. Atualmente a pavimentação é de concreto betuminoso usinado a quente.

Benefícios Esperados: O projeto visa resolver problemas de infraestrutura, proporcionando melhorias significativas em durabilidade, segurança, acessibilidade e inclusão social. A renovação das vias contribuirá para um trânsito mais seguro e eficiente, além de facilitar a mobilidade de pedestres.

Responsáveis: A obra será realizada por uma empresa contratada especializada, com experiência comprovada em serviços de pavimentação e infraestrutura urbana, garantindo a qualidade e a conformidade com as especificações técnicas.

Localização: RUA ARNALDO RODRIGUES, RUA B, RUA C, RUA D, RUA E, RUA F, RUA G, RUA H, RUA I

- O projeto será executado na Vila Margarida, uma área urbana de São Vicente, SP. Esta região foi selecionada devido à necessidade urgente de melhorias na infraestrutura viária, facilitando o trânsito de veículos e pedestres.

Cronograma: O cronograma específico será definido após a aprovação do projeto executivo, com a execução prevista para iniciar após a conclusão das etapas de planejamento e contratação.

Método de Execução: O processo incluirá:

- Aplicação de asfalto para criar uma superfície uniforme e durável.
- Instalação de novas estruturas em concreto usinado, seguindo as especificações do projeto.
- Recomposição de calçadas com a inclusão de rampas de acessibilidade e pisos podotáteis para garantir a inclusão social.

Orçamento: O custo total estimado para a execução das obras é de **R\$ 488.933,59**, conforme detalhado na planilha orçamentária.



2. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO:

A execução da obra consiste no recapeamento das ruas da Vila Margarida, localizadas na área insular de São Vicente, SP. O contrato será realizado em regime de empreitada por preço global, garantindo eficiência e controle de custos.

Empreitada por Preço Global: Este regime de contratação foi escolhido para assegurar que todos os custos sejam previamente definidos, minimizando riscos financeiros e garantindo a execução conforme o orçamento estabelecido.

Justificativa Técnica e Econômica

A escolha do tipo de solução a contratar está fundamentada no Inciso V do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/2021, considerando os seguintes aspectos:

- **Complexidade Técnica:** Os serviços apresentam baixo grau de complexidade técnica, sendo considerados obras comuns de engenharia.
- **Frequência de Execução:** São serviços executados corriqueiramente pela administração pública, o que facilita a gestão e supervisão das obras.
- **Métodos e Materiais:** Os métodos construtivos, equipamentos e materiais utilizados são frequentemente empregados em obras similares, garantindo familiaridade e eficiência na execução.
- **Especificações Técnicas:** Os padrões de desempenho e qualidade são aferidos através de especificações técnicas usuais, assegurando conformidade com as normas vigentes.
- **Competitividade no Mercado:** Existem diversas empresas aptas a se habilitarem no certame licitatório, promovendo competitividade e potencial redução de custos.

Objetivo do Estudo

O estudo visa subsidiar a tomada de decisão da prefeitura sobre a conveniência e a oportunidade da contratação de uma empresa de engenharia para realizar a obra, garantindo a qualidade exigida pelas normas e promovendo melhorias na urbanização da cidade.



3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A Prefeitura Municipal de São Vicente, por meio da Secretaria de Serviços Públicos, identificou a necessidade de melhorias na infraestrutura urbana, especificamente na pavimentação, substituição de guias e sarjetas, e recomposição de calçadas nas vias Ruas da Vila Margarida. Essas melhorias visam proporcionar aos munícipes condições adequadas de mobilidade, acessibilidade, segurança e qualidade de vida.

Problemas Identificados:

- **Degradação do Pavimento:** As ruas Marcílio Dias e Simão Jahjah apresentam pavimento asfáltico em condições insatisfatórias, com buracos e fissuras que causam danos aos veículos e aumentam o risco de acidentes. A repavimentação é essencial para evitar a degradação contínua do pavimento.
- **Redução da Mobilidade e Acessibilidade:** As guias e sarjetas atuais estão danificadas e as calçadas não atendem plenamente às normas de acessibilidade. A substituição dessas estruturas com novas guias pré-moldadas e sarjetas de concreto usinado, além da execução de calçadas com rampas de acessibilidade e pisos podotáteis, são necessárias para melhorar a locomoção de pedestres e veículos.
- **Impacto na Qualidade de Vida:** A infraestrutura deficiente gera desconforto para os moradores e usuários das vias, além de reduzir o valor dos imóveis e serviços da região. A recomposição das calçadas e a instalação de sinalização adequada contribuirão para a inclusão social e a melhoria da qualidade de vida da população.



4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL:

As contratações objeto do presente Estudo encontram-se previstas no planejamento de ações para o exercício de 2025 e estarão consignadas na Lei Orçamentária Anual (LOA), ao tempo em que poderão ser cobertas por transferências federais ou estaduais.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/21, a concorrência na modalidade de forma semi-integrada será no formato “Pregão” para a contratação de bens e serviços especiais, além de obras e serviços comuns e especiais de engenharia. Os critérios de julgamento poderão incluir:

- menor preço;
- melhor técnica ou conteúdo artístico;
- técnica e preço;
- maior retorno econômico;
- maior desconto;

Requisitos da empresa contratada

A empresa contratada deverá atender aos seguintes requisitos:

1. **Especialização e Regularização:** Ser especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente.
2. **Experiência Comprovada:** Possuir experiência comprovada na prestação de serviços de execução de serviços exigidos para a conclusão do projeto.
3. **Equipe Técnica Qualificada:** Contar com equipe técnica qualificada e treinada, incluindo profissionais especializados em engenharia civil e áreas correlatas.
4. **Cronograma de Execução:** Apresentar um cronograma detalhado de execução dos serviços, incluindo a periodicidade das atividades e os prazos de atendimento a demandas emergenciais. Em caso de qualquer atraso no cronograma, a empresa deverá enviar um plano de ação, que deverá ser aprovado pela contratante, com o objetivo de mitigar o atraso da obra.



5. **Equipamentos e Materiais:** Serão exigidos equipamentos e materiais adequados, que atendam às normas técnicas da ABNT e às Normas Regulamentadoras NRs ao respeito da Segurança e Medicina do Trabalho. A Concorrência terá por base legal o regramento disposto na Lei n.º 14.133/2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

Projeto Executivo e Inovações

No caso de uma maior complexidade ou por decisão da contratante a empresa contratada será responsável por elaborar e desenvolver o projeto executivo (a partir do projeto básico elaborado pelo Conveniente) deverá conter todas as informações técnicas necessárias e suficientes para a realização de uma obra de infraestrutura viária, incluindo os aspectos de projeto geométrico, estrutural, hidrológico, hidráulico, ambiental, de sinalização e de segurança que a obra exigir de acordo com as normas técnicas, com nível de precisão adequado, para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

Inovações e Alterações:

O processo de licitação deve indicar as frações do empreendimento onde as contratadas têm liberdade para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, seja em termos de modificação das soluções previamente delineadas no projeto básico, seja em termos de detalhamento dos sistemas e procedimentos construtivos previstos. Em contratações semi-integradas, a empresa vencedora pode propor alterações no projeto básico, mediante autorização prévia do Conveniente, desde que demonstre a superioridade e expertise das inovações em termos de redução de custos, aumento da qualidade, redução do prazo de execução ou facilidade de manutenção ou operação.



Obrigações Adicionais

Antes do início de qualquer trabalho, é obrigatório que a empresa contratada obtenha todas as informações necessárias das concessionárias de gás e água, bem como quaisquer informações ambientais relevantes que possam afetar a execução da obra. A empresa deve garantir que todas as medidas sejam tomadas para evitar danos ou interrupções aos serviços de utilidade pública e para minimizar o impacto ambiental.

Considerações Adicionais

- **Solicitações de Aumento de Preços:** Devem ser acompanhadas de parecer jurídico do Convenente.
- **Apresentação do Projeto Executivo:** Quando não houver alterações nas soluções delineadas no projeto básico, devem ser apresentados, além dos documentos usuais, o ateste da aprovação do conveniente dos produtos entregues pela empresa contratada.
- **Alterações no Projeto Executivo:** Quando houver alterações, devem ser apresentados o projeto de engenharia com aprovação dos órgãos competentes ou sua dispensa, ateste da aprovação pelo Convenente, e parecer técnico circunstanciado acompanhado de ART/RRT, indicando:
 - a) Alterações significativas em relação ao projeto básico;
 - b) Redução em relação à qualidade e vida útil definidas;
 - c) Impactos em relação às obrigações de meio e de resultado;
 - e) Alocação do risco sobre o fato motivador da alteração.
- **Acompanhamento na Contratação Integrada e Semi-Integrada:** Será realizado por eventos, vedada a sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.



6. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Para a realização dos estudos preliminares técnicos, são adotados como referencial de custos as seguintes tabelas oficiais:

- Tabelas da CDHU: Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo.
- Tabelas do SINAPI: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, disponibilizada pela Caixa Econômica Federal.

Essas tabelas fornecem valores atualizados e confiáveis para os serviços de pavimentação, guias, sarjetas e calçadas, garantindo a precisão e a transparência dos custos estimados para a obra.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS E VALOR DA CONTRATAÇÃO:

De acordo com a planilha orçamentária (anexo I), as estimativas das quantidades a serem contratadas para cada item encontram-se na coluna "quantidades". Esses valores foram obtidos por meio de:

1. **Memorial de Cálculo:** Detalha o processo de determinação das quantidades e custos, incluindo cálculos de volume e área, materiais necessários e aplicação de preços unitários.
2. **Levantamento Técnico:** Realizado por profissionais habilitados, com base nas características físicas e dimensionais das vias especificadas.
3. **Projeto Básico (anexo II):** Foi elaborado para orientar a definição do escopo da obra, permitindo a estimativa precisa das quantidades necessárias para a execução dos serviços de pavimentação, guias, sarjetas e calçadas.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:



De acordo com a planilha orçamentária, a estimativa do valor da contratação foi obtida através da seguinte metodologia:

1. **Definição do valor de cada item:** multiplicação do preço unitário (obtido das tabelas oficiais de referência) pela quantidade estimada para cada item.
2. **Somatória dos valores** Soma de todos os valores individuais dos itens.
3. **Acréscimo do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas):** Aplicação do BDI sobre o valor total, resultando no valor global da estimativa de contratação.

- PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM SÃO VICENTE/ SP: R\$ 488.933,59

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

A solução proposta envolve a execução de pavimentação asfáltica, substituição de guias e sarjetas, e recomposição de calçadas. Este projeto visa resolver problemas críticos de infraestrutura, melhorando a durabilidade, segurança e acessibilidade das vias.

Escopo do Projeto

O escopo abrange a fresagem do pavimento existente e a aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ) para criar superfícies uniformes e duráveis. Inclui também a demolição e substituição de guias e sarjetas danificadas por novas estruturas em concreto usinado. A recomposição das calçadas será realizada com a inclusão de rampas de acessibilidade e pisos podotáteis, assegurando a inclusão social e facilitando a mobilidade para todos os usuários.

Alternativas Consideradas

- **Manutenção Regular:** Realizar manutenções periódicas nas vias sem uma reforma completa. Esta alternativa foi descartada devido à sua ineficácia em resolver problemas estruturais subjacentes.
- **Reforma Completa com Materiais Alternativos:** Considerou-se o uso de materiais alternativos, como blocos intertravados, conforme NBR 9781. No



entanto, essa opção foi considerada menos viável devido ao custo elevado e à menor adequação ao tráfego pesado.

Justificativas para a Escolha da Solução Proposta

A solução proposta de pavimentação asfáltica parcial, substituição de guias e sarjetas, e recomposição de calçadas foi escolhida por ser a mais eficaz e economicamente viável. Esta abordagem garante:

- **Durabilidade e Segurança:** A pavimentação asfáltica conforme as normas técnicas (NBR 6118 e NBR 12292) proporciona uma superfície durável e segura, assegurando que as estruturas de concreto sejam projetadas para suportar cargas e condições ambientais específicas.
- **Acessibilidade e Inclusão Social:** A inclusão de rampas de acessibilidade e pisos podotáteis atende aos requisitos da NBR 9050, promovendo a inclusão social e garantindo que o projeto atenda aos critérios de acessibilidade universal.
- **Custo-Benefício:** O recapeamento asfáltico foi escolhido devido à sua capacidade de restaurar rapidamente a superfície das vias, melhorando a qualidade do pavimento existente sem a necessidade de uma reconstrução completa. O asfalto é ideal para recapeamento por sua flexibilidade, que permite acomodar variações de temperatura e tráfego intenso, minimizando o surgimento de novas fissuras e buracos. Além disso, o recapeamento asfáltico proporciona uma superfície uniforme e segura para o tráfego de veículos e pedestres, com um processo de aplicação que é eficiente e causa menos interrupções no tráfego local em comparação com outros métodos de pavimentação.



Gestão de Tempo e Custo

O cronograma do projeto será definido após a aprovação do projeto, com a execução prevista para iniciar após a conclusão das etapas de planejamento e contratação. Esta abordagem visa otimizar o uso de recursos e minimizar atrasos, seguindo práticas de gerenciamento de projetos.

Qualidade e Eficiência

A solução incorpora princípios Lean Six Sigma para garantir eficiência e melhoria contínua. A pavimentação asfáltica foi escolhida por sua resistência e vida útil, reduzindo a necessidade de manutenção frequente e oferecendo um custo-benefício atrativo. A recomposição das calçadas com elementos de acessibilidade assegura que os padrões de qualidade sejam atendidos, promovendo a segurança e o conforto dos usuários.

Riscos e Mitigação

Os riscos associados ao projeto serão continuamente monitorados e geridos, com estratégias de mitigação implementadas para garantir que os objetivos do projeto sejam alcançados. A empresa contratada será responsável por garantir que todas as medidas sejam tomadas para evitar interrupções nos serviços de utilidade pública e minimizar o impacto ambiental.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:

Não se aplica, parcelamento, tendo em vista que se trata de lote único de obra comum de engenharia, tendo em vista maior economia e eficiência na execução desse estudo.



11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

De acordo inciso XI do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso VIII da IN 40/2020). Não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO:

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão estar alinhados com os princípios de sustentabilidade, segurança e eficiência, garantindo o uso racional de recursos e a minimização de impactos ambientais.

1. Uso Racional de Recursos:

- Evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos.
- Minimizar a geração de resíduos, o desperdício de água e o consumo excessivo de energia.
- Priorizar, sempre que possível, o uso de energia renovável.

2. Segurança no Trabalho:

- Garantir a segurança das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, em conformidade com a legislação vigente do Ministério do Trabalho.
- Fornecer e garantir o uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs).

3. Gestão de Resíduos:

- Responsabilizar-se por todas as ações e/ou omissões relacionadas aos resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados gerados nos locais da obra.
- Remover e promover a destinação adequada dos resíduos, conforme as normas ambientais aplicáveis.

A empresa contratada deverá:



- Planejar e Executar os serviços de forma a atender aos objetivos de sustentabilidade e segurança estabelecidos.
- Monitorar e Controlar o uso de recursos e a geração de resíduos, garantindo a eficiência e a conformidade com as normas ambientais e de segurança.
- Comunicar e Reportar qualquer irregularidade ou incidente relacionado à segurança ou ao meio ambiente, adotando medidas corretivas imediatas.

13.RESULTADOS PRETENDIDOS:

Este estudo técnico preliminar é a primeira etapa para subsidiar e auxiliar a próxima etapa contemplando as principais diretrizes e requisitos técnicos para a contratação da obra pavimentação, substituição de guias e sarjetas, e recomposição de calçadas nas vias urbanas de São Vicente.

Objetivos e Resultados Esperados

1. Melhoria das Condições de Mobilidade:

- Pavimentação asfáltica uniforme e segura, facilitando o tráfego de veículos e pedestres.
- Calçadas acessíveis, com rampas e pisos podotáteis, garantindo a inclusão social.

2. Aumento da Segurança Viária:

- Redução de acidentes e danos aos veículos, proporcionada pela superfície regular do asfalto.
- Guias e sarjetas bem construídas, organizando o fluxo de águas pluviais e evitando empoçamentos.

3. Redução dos Custos de Manutenção:

- Pavimentação asfáltica de maior durabilidade, reduzindo a necessidade de reparos frequentes.

4. Conforto para os Usuários:

- Superfície de rolamento mais suave e confortável para veículos e pedestres.



- Minimização de interrupções no tráfego durante a execução da obra.
5. Impacto Positivo na Economia Local:
- Melhoria da infraestrutura urbana, aumentando o valor dos imóveis e serviços da região.

Recomendações e Próximas Etapas

1. Revisão e Complementação:
 - Este estudo técnico preliminar deve ser revisado e complementado conforme as necessidades específicas identificadas.
2. Visitas In Loco:
 - Recomenda-se que o projetista realize visitas técnicas ao local para identificar quaisquer condições que possam surgir após o estudo técnico preliminar e que possam impactar diretamente o projeto.
3. Projeto Básico e Executivo:
 - O projeto básico deve ser desenvolvido por profissionais especializados, com base nas informações deste estudo técnico preliminar.
 - Em caso de maior complexidade, será necessário elaborar o Projeto Executivo detalhado, garantindo a viabilidade técnica e a adequação da obra.



14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:

Antes da celebração do contrato, é imperativo que todas as documentações pertinentes estejam em plena conformidade com as normas técnicas e regulatórias vigentes. O projeto básico, que serve como um guia detalhado para o escopo da obra, deve ser elaborado com precisão nas estimativas e adequação técnica. Este projeto deve incluir o nome do responsável técnico, assegurando que foi desenvolvido sob supervisão qualificada.

Após a realização dos levantamentos necessários, conduzidos pelo mesmo profissional que elaborou o projeto básico, o qual terá seu nome devidamente registrado no documento em anexo (Projeto Básico), serão anexadas todas as documentações utilizadas durante o processo. Esses anexos são fundamentais para garantir a transparência e a rastreabilidade das informações, reforçando a integridade documental.

O objeto deste contrato é a execução da obra, na qual a CONTRATADA se obriga a realizar a obra definida no Projeto Básico ou, em casos de maior complexidade, no Projeto Executivo e seus anexos. A CONTRATADA poderá realizar a obra pessoalmente ou por meio de terceiros, mediante pagamento, sendo responsável pelo gerenciamento dos trabalhos, sem subordinação à CONTRATANTE.

Condições contratuais e procedimentos de licitação para projeto executivo

Conste no processo de licitação que o contratado é responsável por elaborar e desenvolver o projeto executivo (a partir do projeto básico elaborado pelo Conveniente).

Conste no processo de licitação (conforme o caso), indicativo que estabeleça as frações do empreendimento em que haverá liberdade de as contratadas inovarem em soluções metodológicas ou tecnológicas, seja em termos de modificação das soluções previamente delineadas no projeto básico, seja em termos de detalhamento dos sistemas e procedimentos construtivos previstos.



No caso de contratação semi-integrada, quando da elaboração do projeto executivo pela empresa vencedora, essa poderá propor alterações no projeto básico, mediante prévia autorização do Conveniente, desde que demonstrada a superioridade das inovações propostas pelo contratado em termos de redução de custos, de aumento da qualidade, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação.

Eventuais solicitações de aumento de preços deverão ser acompanhadas de parecer jurídico do Conveniente.

Na fase de apresentação do projeto executivo, quando este não alterar as soluções anteriormente delineadas no projeto básico, devem ser apresentados além dos documentos usuais, os documentos abaixo:

o ateste da aprovação do conveniente dos produtos entregues pela empresa contratada.

Na fase de apresentação do projeto executivo, quando este altera as soluções anteriormente delineadas no projeto básico, devem ser apresentados além dos documentos usuais, os documentos abaixo:

o projeto de engenharia acompanhado da aprovação dos órgãos competentes (prefeitura, corpo de Bombeiros, vigilância sanitária, concessionárias de serviços públicos etc.) ou sua dispensa;

atesto da aprovação pelo Conveniente dos produtos entregues, comprovado por meio de declaração informando a aprovação da solução metodológica ou tecnológica proposta pelo vencedor, quanto à adequação do projeto em relação aos parâmetros definidos no edital e conformidade com as normas técnicas.

Parecer técnico circunstanciado, acompanhado de ART/RRT, indicando:

- a) quais foram as alterações significativas em relação ao projeto básico;
- b) se há redução em relação à qualidade e vida útil definidas na documentação técnica apresentada;
- c) quais foram os impactos em relação às obrigações de meio e de resultado e às condições originais definidas na documentação técnica apresentada;
- e) definição a quem está alocado o risco sobre o fato motivador da alteração.



Na contratação integrada e semi-integrada o acompanhamento será realizado por eventos vedada a sistemática de remuneração orientada por preços unitários ou referenciada pela execução de quantidades de itens unitários.

Obrigações e Responsabilidades da CONTRATADA

- Gerenciamento e Execução: A CONTRATADA é responsável pelo gerenciamento e execução dos trabalhos, devendo entregar a obra conforme os padrões determinados pela CONTRATANTE. Isso inclui o fornecimento de todos os materiais, equipamentos e demais recursos necessários à execução, além de assumir os riscos até a entrega da obra.
- Conformidade com o Projeto: O contrato será cumprido conforme os projetos previstos em anexo ao edital. A CONTRATADA deverá providenciar materiais e mão de obra suficientes para a realização adequada do empreendimento, observando as normas e obrigações contratuais e demais documentos da contratação.
- Flexibilidade na Alocação de Recursos: Embora os serviços sejam prestados de forma contínua até o cumprimento do contrato, não há exigência de dedicação exclusiva de mão de obra. Cabe à CONTRATADA definir e alocar o quantitativo que considerar adequado à execução do cronograma previsto para a contratação.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS:

É de responsabilidade exclusiva da empresa contratada obter todas as licenças ambientais necessárias para a execução do projeto. Isso inclui, mas não se limita a:

- 1) Realização de Pesquisas: Identificar e avaliar os possíveis impactos ambientais da obra.
- 2) Preenchimento de Documentações: Elaborar e apresentar toda a documentação exigida pelos órgãos ambientais competentes.
- 3) Cumprimento de Regulamentações: Garantir o cumprimento de todas as normas e regulamentações ambientais aplicáveis.



- 4) Manutenção das Licenças: Assegurar que todas as licenças estejam em vigor antes do início dos trabalhos e durante toda a duração do projeto.

Fundamentação Legal

Conforme o Inciso XII do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21, a contratação pública deve considerar os possíveis impactos ambientais e as respectivas medidas mitigadoras, incluindo requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como a gestão adequada de resíduos.

Critérios de Sustentabilidade

Para contratações públicas, busca-se sempre o melhor para o interesse público, indo além do mero cotejo de menores preços. Para analisar os benefícios do processo, é necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição, considerando:

- a) Observância de Normas e Critérios de Sustentabilidade: Cumprimento das normas ambientais e de sustentabilidade aplicáveis.
- b) Emprego Apurado dos Recursos Públicos: Uso eficiente e responsável dos recursos financeiros.
- c) Conservação e Gestão Responsável de Recursos Naturais: Minimização do impacto ambiental e preservação dos recursos naturais.
- d) Uso de Agregados Reciclados: Priorização do uso de materiais reciclados, sempre que disponíveis.
- e) Remoção Adequada dos Resíduos: Gestão e destinação adequada dos resíduos, conforme as normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Obediência às Normas e Certificações: Cumprimento das normas e certificações nacionais e públicas, como INMETRO e ABNT.

Gestão de Resíduos da Construção Civil

Os resíduos da construção civil são definidos como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras, incluindo:

- Tijolos, blocos cerâmicos, concreto, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica, etc.



Durante a execução da obra, a CONTRATANTE e a CONTRATADA devem observar as normas de proteção ambiental, cabendo à primeira a fiscalização do estrito cumprimento da legislação e à segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

Medidas Mitigadoras e Compensatórias

A CONTRATADA deverá adotar medidas para:

1. Mitigação de Impactos: Reduzir os impactos ambientais diretos e indiretos causados pela obra.
2. Compensação Ambiental: Implementar ações de compensação ambiental, quando necessário.
3. Proteção do Patrimônio: Preservar o patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial.

16.DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE:

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo melhorar a qualidade de vida dos moradores da cidade de São Vicente por meio da pavimentação asfáltica, substituição de guias e sarjetas, e recomposição de calçadas nas vias urbanas

Justificativa da Viabilidade

- Necessidade de Melhoria: Há uma necessidade de melhorar e ampliar as condições existentes das vias urbanas, visando proporcionar maior segurança, conforto e acessibilidade para os moradores e usuários.
- Parâmetros de Avaliação: Com base em avaliações de obras semelhantes já executadas, constatou-se que há grandes possibilidades de alcançar os resultados esperados com a execução das obras descritas neste ETP.

Benefícios Esperados:

- Melhoria das condições de mobilidade e segurança viária.
- Redução dos custos de manutenção a longo prazo.



- Prevenção de enchentes e alagamentos, com a implementação de um sistema de drenagem superficial eficiente.
- Impacto positivo na economia local e na qualidade de vida da população.

Conclusão

Com base no planejamento elaborado neste estudo técnico, verifica-se a viabilidade da obtenção do objeto, que consiste na contratação de empresa para execução dos seguintes serviços:

- Pavimentação Asfáltica: Recapeamento das vias com asfalto, proporcionando uma superfície uniforme e segura.
- Substituição de Guias e Sarjetas: Organização do fluxo de águas pluviais, evitando empoçamentos e aumentando a segurança.
- Recomposição de Calçadas: Garantia de acessibilidade, com rampas e pisos podotáteis, promovendo a inclusão social.

Portanto, o projeto é viável e atende aos objetivos de melhoria da infraestrutura urbana de São Vicente, garantindo eficiência, qualidade e sustentabilidade.

17. ANEXOS



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM SÃO VICENTE

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
TOTAL GERAL							488.933,59
					TOTAL		35.086,62
1	SERVIÇOS PRELIMINARES				SUBTOTAL 1.0		14.018,91
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA	M2	6,00	470,85	579,10	3.474,60
1.2	02.02.150	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNMÊS	9,00	952,59	1.171,59	10.544,31
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA				SUBTOTAL 2.0		21.067,71
2.1	---	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - 9 MESES	VB	1,00	17.129,61	21.067,71	21.067,71
RUA "F"							
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
					TOTAL DA OBRA		26.554,07
3	GUIAS E SARJETAS				SUBTOTAL 3.0		5.861,83
3.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M	84,13	16,68	20,51	1.725,51
3.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	37,40	1,98	2,44	91,27
3.3	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	2,52	166,07	204,25	515,51
3.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	47,70	1,98	2,44	116,39
3.5	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	84,13	32,99	40,57	3.413,15
4	PAVIMENTAÇÃO				SUBTOTAL 4.0		14.377,21
4.1	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	174,77	7,53	9,26	1.618,37

RUA "E"



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
					TOTAL DA OBRA		40.761,52
6	GUIAS E SARJETAS				SUBTOTAL 6.0		10.929,35
6.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M	156,86	16,68	20,51	3.217,20
6.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	69,74	1,98	2,44	170,17
6.3	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	4,71	166,07	204,25	961,16
6.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	88,94	1,98	2,44	217,01
6.5	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	156,86	32,99	40,57	6.363,81
7	PAVIMENTAÇÃO				SUBTOTAL 7.0		26.729,10
7.1	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	324,92	7,53	9,26	3.008,76
7.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	9,61	1,98	2,44	23,45
7.3	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	324,92	6,49	7,98	2.592,86
7.4	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	11,37	1.471,37	1.809,64	20.579,59
7.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	214,93	1,98	2,44	524,44
8	ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO				SUBTOTAL 8.0		3.103,07
8.1	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	7,52	38,99	47,95	360,58
8.2	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA	M	147,06	7,00	8,61	1.266,19



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

8.3	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL -FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID	14,00	85,74	105,45	1.476,30
RUA "D"							
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
					TOTAL DA OBRA		59.129,43
9	GUIAS E SARJETAS				SUBTOTAL 9.0		14.651,43
9.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M	210,28	16,68	20,51	4.312,84
9.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	93,49	1,98	2,44	228,12
9.3	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	6,31	166,07	204,25	1.288,49
9.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	119,23	1,98	2,44	290,92
9.5	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	210,28	32,99	40,57	8.531,06
10	PAVIMENTAÇÃO				SUBTOTAL 10.0		36.610,61
10.1	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	445,04	7,53	9,26	4.121,07
10.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	13,16	1,98	2,44	32,12
10.3	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	445,04	6,49	7,98	3.551,42
10.4	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	15,58	1.471,37	1.809,64	28.187,68
10.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	294,39	1,98	2,44	718,32
11	CALÇADA, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO				SUBTOTAL 11.0		7.867,39
11.1	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	13,12	38,99	47,95	629,10



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

11.2	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	8,00	72,09	88,66	709,28
11.3	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,40	924,00	1.136,43	454,57
11.4	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	M3	0,66	124,83	153,53	100,79
11.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	9,73	1,98	2,44	23,74
11.6	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO	M2	13,13	4,36	5,36	70,38
11.7	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.	M3	0,66	197,20	242,54	159,23
11.8	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3 x KM	12,41	1,98	2,44	30,28
11.9	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO	M2	13,13	83,66	102,89	1.350,95
11.10	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA	M	210,02	7,00	8,61	1.808,27
11.11	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL -FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID	24,00	85,74	105,45	2.530,80
RUA "C"							
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
					TOTAL DA OBRA		49.930,18
12	GUIAS E SARJETAS				SUBTOTAL 12.0		12.469,87
12.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M	178,97	16,68	20,51	3.670,67
12.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	79,57	1,98	2,44	194,15



12.3	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	5,37	166,07	204,25	1.096,64
12.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	101,48	1,98	2,44	247,60
12.5	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	178,97	32,99	40,57	7.260,81
13	PAVIMENTAÇÃO				SUBTOTAL 13.0		31.469,13
13.1	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	382,54	7,53	9,26	3.542,32
13.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	11,31	1,98	2,44	27,61
13.3	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	382,54	6,49	7,98	3.052,67
13.4	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	13,39	1.471,37	1.809,64	24.229,09
13.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	253,05	1,98	2,44	617,44
14	CALÇADA, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO				SUBTOTAL 14.0		5.991,18
14.1	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	7,52	38,99	47,95	360,58
14.2	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	8,00	72,09	88,66	709,28
14.3	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,40	924,00	1.136,43	454,57
14.4	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPULIDA	M	175,86	7,00	8,61	1.514,15
14.5	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL -FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID	28,00	85,74	105,45	2.952,60
RUA "B"							



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
					TOTAL DA OBRA		70.669,54
15	GUIAS E SARJETAS				SUBTOTAL 15.0		16.839,94
15.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M	241,69	16,68	20,51	4.957,06
15.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	107,46	1,98	2,44	262,19
15.3	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	7,25	166,07	204,25	1.480,96
15.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	137,04	1,98	2,44	334,37
15.5	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	241,69	32,99	40,57	9.805,36
16	PAVIMENTAÇÃO				SUBTOTAL 16.0		47.538,50
16.1	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	577,88	7,53	9,26	5.351,17
16.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	17,09	1,98	2,44	41,70
16.3	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	577,88	6,49	7,98	4.611,48
16.4	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	20,23	1.471,37	1.809,64	36.601,42
16.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	382,27	1,98	2,44	932,73
17	ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO				SUBTOTAL 17.0		6.291,10
17.1	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	5,60	38,99	47,95	268,52
17.2	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	8,00	72,09	88,66	709,28



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

17.3	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,40	924,00	1.136,43	454,57
17.4	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA	M	245,88	7,00	8,61	2.117,03
17.5	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL -FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID	26,00	85,74	105,45	2.741,70
RUA "G"							
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
					TOTAL DA OBRA		92.407,65
18	GUIAS E SARJETAS				SUBTOTAL 18.0		10.988,57
18.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M	157,71	16,68	20,51	3.234,63
18.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	70,12	1,98	2,44	171,09
18.3	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	4,73	166,07	204,25	966,37
18.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	89,42	1,98	2,44	218,19
18.5	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	157,71	32,99	40,57	6.398,29
19	PAVIMENTAÇÃO				SUBTOTAL 19.0		55.017,90
19.1	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	668,80	7,53	9,26	6.193,09
19.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	19,78	1,98	2,44	48,26
19.3	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	668,80	6,49	7,98	5.337,02
19.4	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	23,41	1.471,37	1.809,64	42.360,05



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

19.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	442,41	1,98	2,44	1.079,48
20	CALÇADA, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO				SUBTOTAL 20.0		26.401,18
20.1	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	45,60	38,99	47,95	2.186,52
20.2	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	12,00	72,09	88,66	1.063,92
20.3	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,51	924,00	1.136,43	579,58
20.4	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	M3	5,44	124,83	153,53	835,13
20.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	80,61	1,98	2,44	196,70
20.6	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO	M2	108,79	4,36	5,36	583,11
20.7	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.	M3	5,44	197,20	242,54	1.319,30
20.8	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3 x KM	102,81	1,98	2,44	250,85
20.9	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO	M2	108,79	83,66	102,89	11.193,40
20.10	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA	M	167,88	7,00	8,61	1.445,45
20.11	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA	M2	1,38	186,13	228,92	314,77
20.12	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL -FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID	61,00	85,74	105,45	6.432,45
RUA "I"							
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

					TOTAL DA OBRA		22.663,73
21	GUIAS E SARJETAS				SUBTOTAL 21.0		5.073,80
21.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M	72,82	16,68	20,51	1.493,54
21.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	32,38	1,98	2,44	79,00
21.3	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	2,18	166,07	204,25	446,20
21.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	41,29	1,98	2,44	100,75
21.5	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	72,82	32,99	40,57	2.954,31
22	PAVIMENTAÇÃO				SUBTOTAL 22.0		16.561,31
22.1	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	201,32	7,53	9,26	1.864,22
22.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	5,95	1,98	2,44	14,53
22.3	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	201,32	6,49	7,98	1.606,53
22.4	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	7,05	1.471,37	1.809,64	12.751,09
22.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	133,17	1,98	2,44	324,94
23	ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO				SUBTOTAL 23.0		1.028,62
23.1	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	4,00	72,09	88,66	354,64
23.2	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,11	924,00	1.136,43	125,01
23.3	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA	M	63,76	7,00	8,61	548,97



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

RUA "H"							
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
					TOTAL DA OBRA		41.613,64
24	GUIAS E SARJETAS				SUBTOTAL 24.0		10.294,60
24.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M	147,75	16,68	20,51	3.030,35
24.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	65,69	1,98	2,44	160,28
24.3	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	4,43	166,07	204,25	905,34
24.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	83,77	1,98	2,44	204,41
24.5	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	147,75	32,99	40,57	5.994,22
25	PAVIMENTAÇÃO				SUBTOTAL 25.0		26.358,91
25.1	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	320,42	7,53	9,26	2.967,09
25.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	9,48	1,98	2,44	23,12
25.3	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	320,42	6,49	7,98	2.556,95
25.4	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	11,21	1.471,37	1.809,64	20.294,57
25.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	211,96	1,98	2,44	517,18
26	CALÇADA, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO				SUBTOTAL 26.0		4.960,13
26.1	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	15,04	38,99	47,95	721,17
26.2	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	8,00	72,09	88,66	709,28



Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

26.3	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,40	924,00	1.136,43	454,57
26.4	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	M3	0,13	124,83	153,53	19,96
26.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	1,93	1,98	2,44	4,70
26.6	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO	M2	2,60	4,36	5,36	13,94
26.7	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.	M3	0,13	197,20	242,54	31,53
26.8	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3 x KM	2,46	1,98	2,44	6,00
26.9	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO	M2	2,60	83,66	102,89	267,51
26.10	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA	M	145,78	7,00	8,61	1.255,17
26.11	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL -FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID	14,00	85,74	105,45	1.476,30
RUA ARNALDO RODRIGUES							
ITEM	CÓD.	DESCRIÇÃO	UN.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL COM BDI
					TOTAL DA OBRA		50.117,21
27	GUIAS E SARJETAS				SUBTOTAL 27.0		6.131,47
27.1	104796	DEMOLIÇÃO DE GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO	M	88,00	16,68	20,51	1.804,88
27.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	39,12	1,98	2,44	95,46
27..3	96624	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (PEDRA BRITADA N.2), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_01/2024	M3	2,64	166,07	204,25	539,22
27.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	49,90	1,98	2,44	121,75



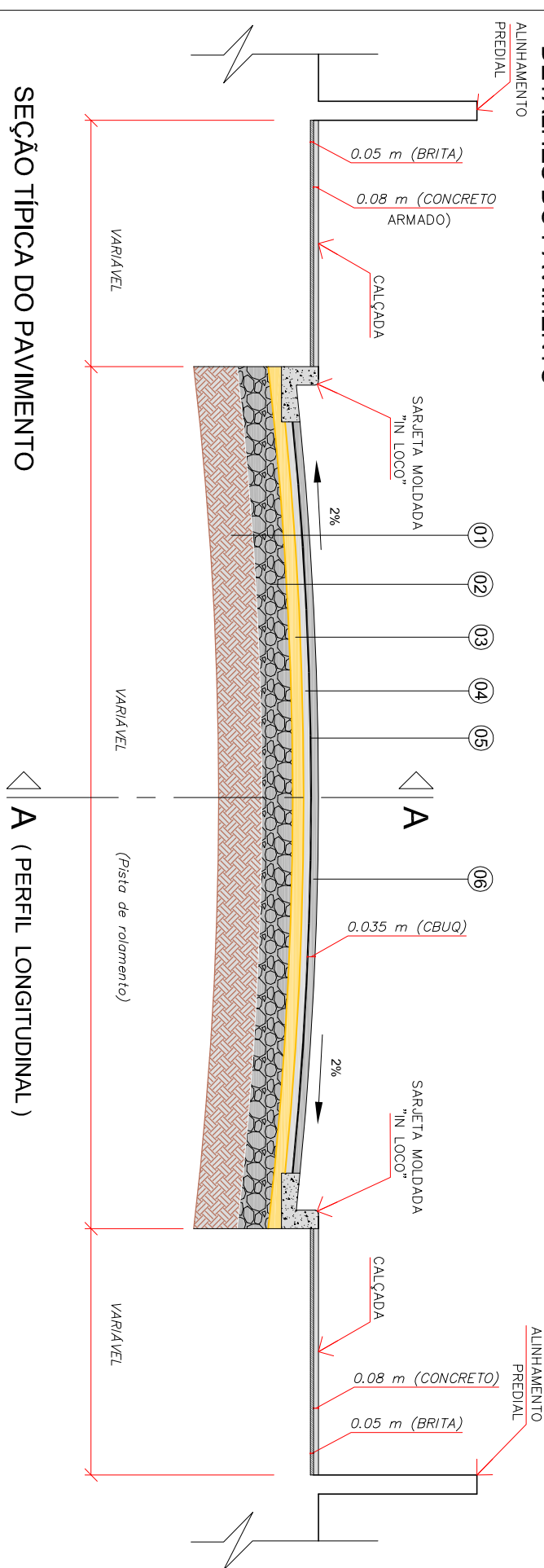
Prefeitura Municipal de São Vicente
Cidade Monumento da História da Pátria
Cellula Mater da Nacionalidade

27.5	94287	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024	M	88,00	32,99	40,57	3.570,16
28	PAVIMENTAÇÃO				SUBTOTAL 28.0		31.342,44
28.1	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	381,00	7,53	9,26	3.528,06
28.2	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	11,27	1,98	2,44	27,49
28.3	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M2	381,00	6,49	7,98	3.040,38
28.4	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	13,34	1.471,37	1.809,64	24.131,55
28.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	252,03	1,98	2,44	614,96
29	CALÇADA, ACESSIBILIDADE E SINALIZAÇÃO				SUBTOTAL 29.0		12.643,30
29.1	102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	13,28	38,99	47,95	636,78
29.2	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M	M	8,00	72,09	88,66	709,28
29.3	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,31	924,00	1.136,43	352,29
29.4	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.	M3	2,72	124,83	153,53	417,91
29.5	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3XKM	40,34	1,98	2,44	98,43
29.6	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO	M2	54,44	4,36	5,36	291,80
29.7	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*.	M3	2,72	197,20	242,54	660,19
29.8	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM)	M3 x KM	51,45	1,98	2,44	125,53
29.9	94995	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO	M2	54,44	83,66	102,89	5.601,33



29.10	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA	M	117,08	7,00	8,61	1.008,06
29.11	5213362	TACHÃO REFLETIVO EM PLÁSTICO INJETADO - BIDIRECIONAL -FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UNID	26,00	85,74	105,45	2.741,70
					BDI ADOTADO		22,99%
BOLETIM REFERENCIAL DE CUSTOS							
	SINAPI - MARÇO/2025 - SEM DESONERAÇÃO						
	CDHU 197 - SEM DESONERAÇÃO						
	SICRO - JAN/2025						

DETALHES DO PAVIMENTO



NOTAS:

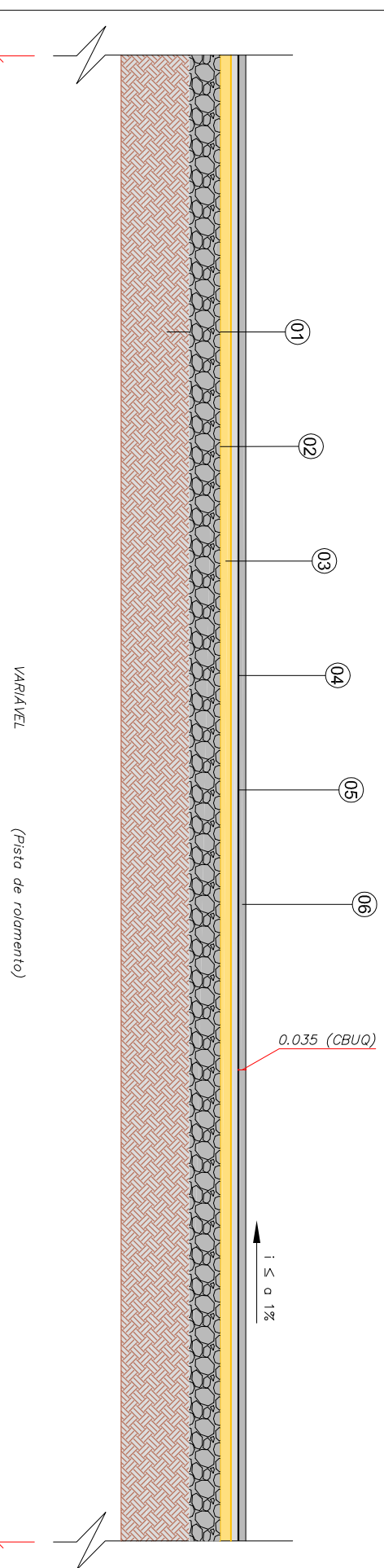
- 01 - DIMENSÕES EM METROS
02 - CONFERIR MEDIDAS NA OBRA
03 - QUALQUER DÚVIDA EM OBRA
CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO

LEGENDA

- 1 – Sub-leito existente
- 2 – Sub-base existente
- 3 – Base existente
- 4 – Asfalto existente
- 5 – Imprimação ligante (pintura de ligação RR-2C)
- 6 – CBUQ e = 3,5 cm

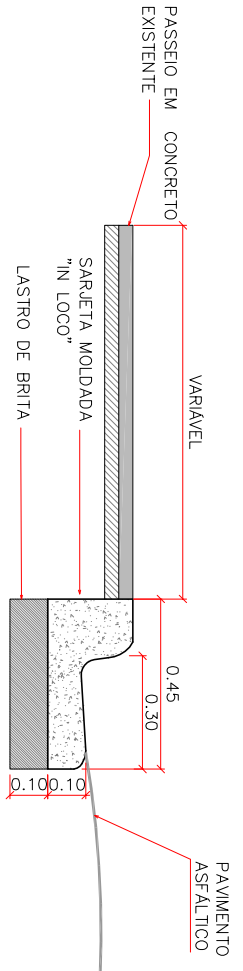
SEÇÃO TÍPICA DO PAVIMENTO

ESCALA 1:50



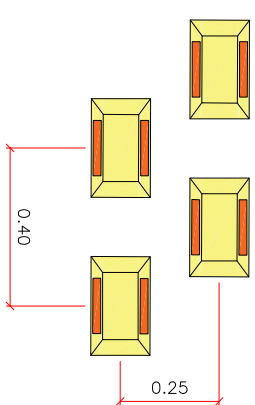
PERFIL LONGITUDINAL (CORTE A-A)

ESCALA 1:50



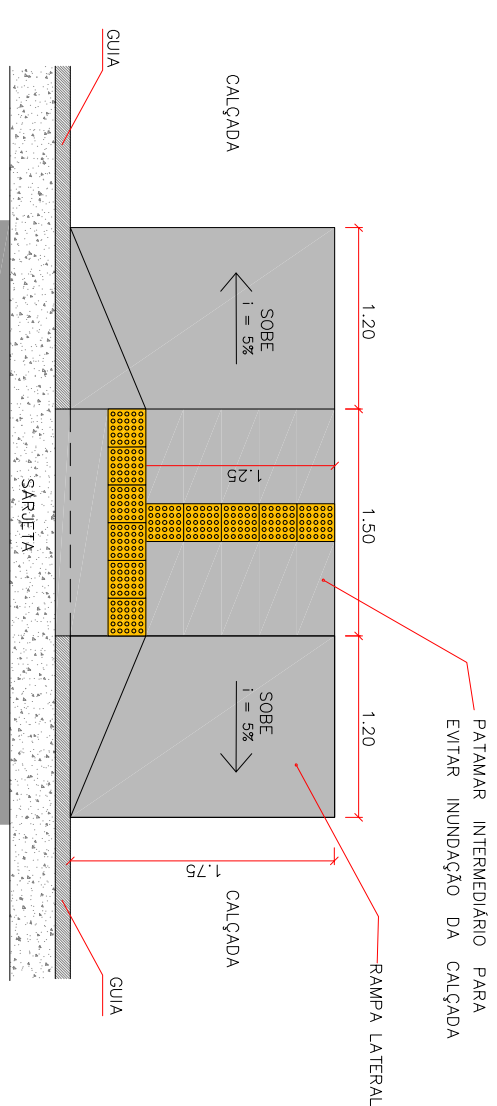
DETALHE - SARJETA MOLDADA "IN LOCO"

ESCALA 1:20



DETALHE - QUEBRA-MOLAS
(TACHÕES)

S / ESCALA

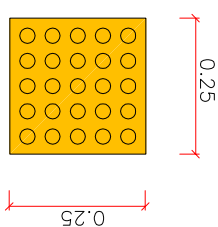


DETALHE - RAMPA ACCESSIBILIDADE

ESCALA 1:50

OBS.: LADRILHO HIDRÁULICO
11 UNIDADES POR RAMPA (3 F

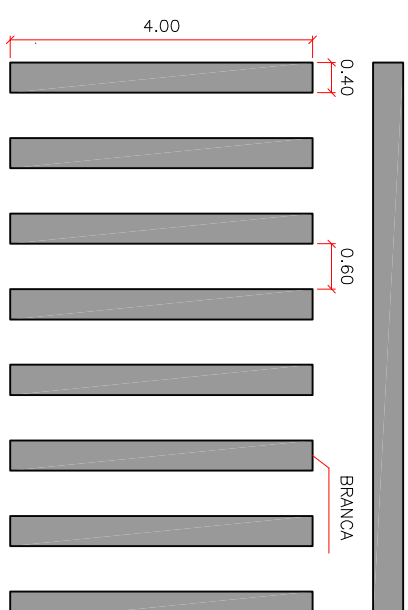
11 UNIDADES POR RAMPA (3 RAMPAS)



DETALHE - PISO

PODOTÁTIL

S / ESCALA



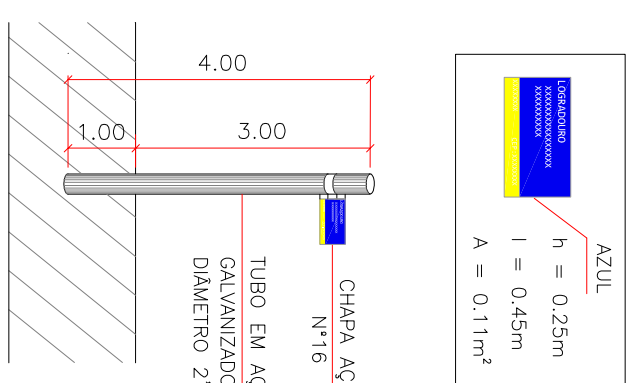
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

DETALHE - FAIXA DE PEDESTRE

ESCALA 1:10

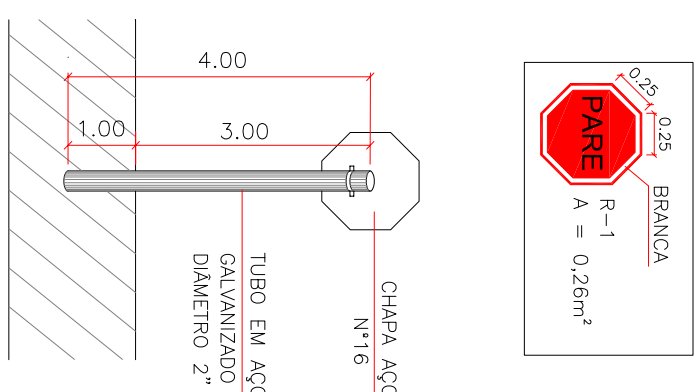
NOTAS:

- 01 – DIMENSÕES EM METROS
02 – CONFERIR MEDIDAS NA OBRA
03 – QUALQUER DÚVIDA EM OBRA
CONSULTAR O RESPONSÁVEL TÉCNICO



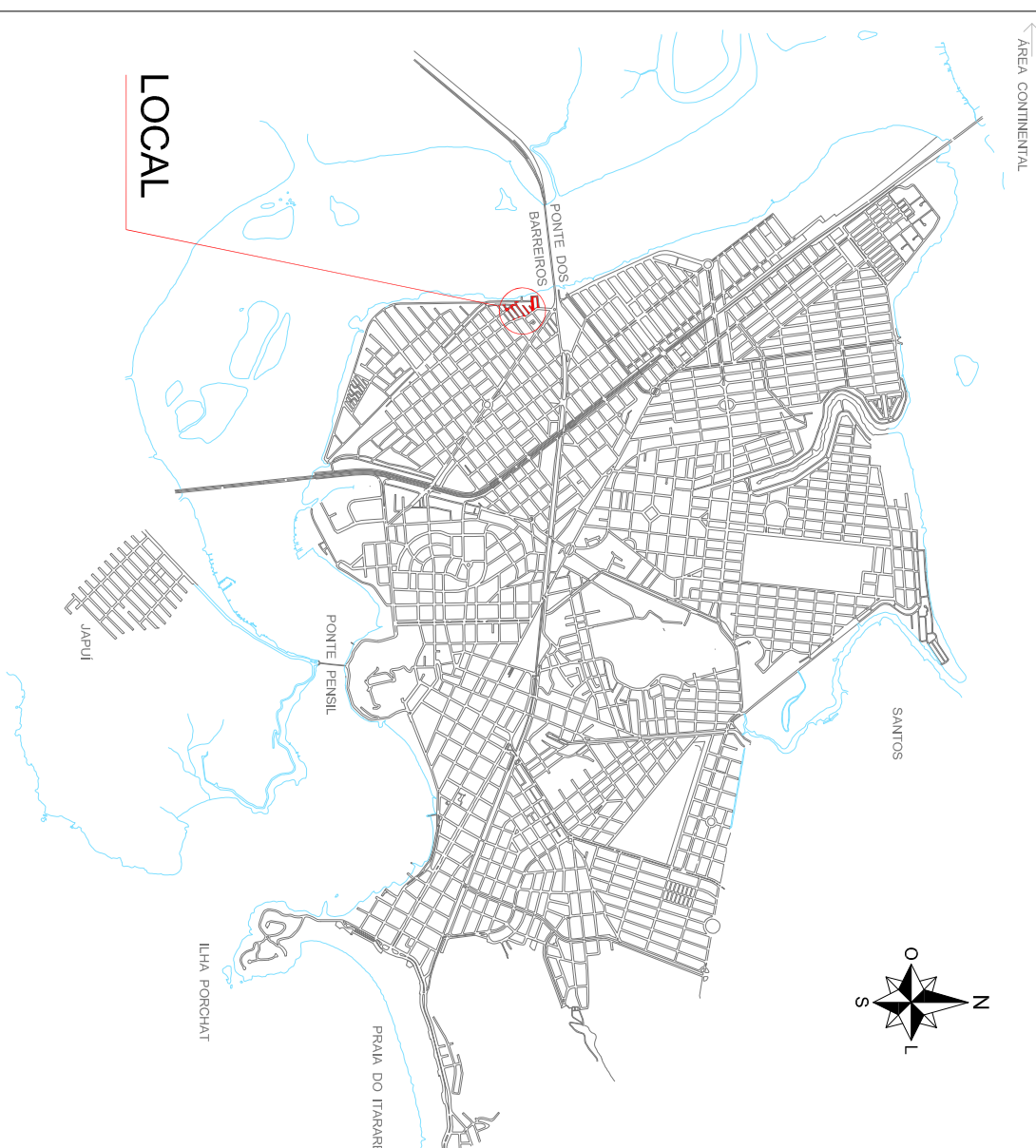
DETALHE - PLACAS DE LOGRADOURO

ESCALA 1:10



DETALHE - PLACAS DE SINALIZAÇÃO VERTICAL

ESCALA 1:10



SÃO VICENTE

LOCAL

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

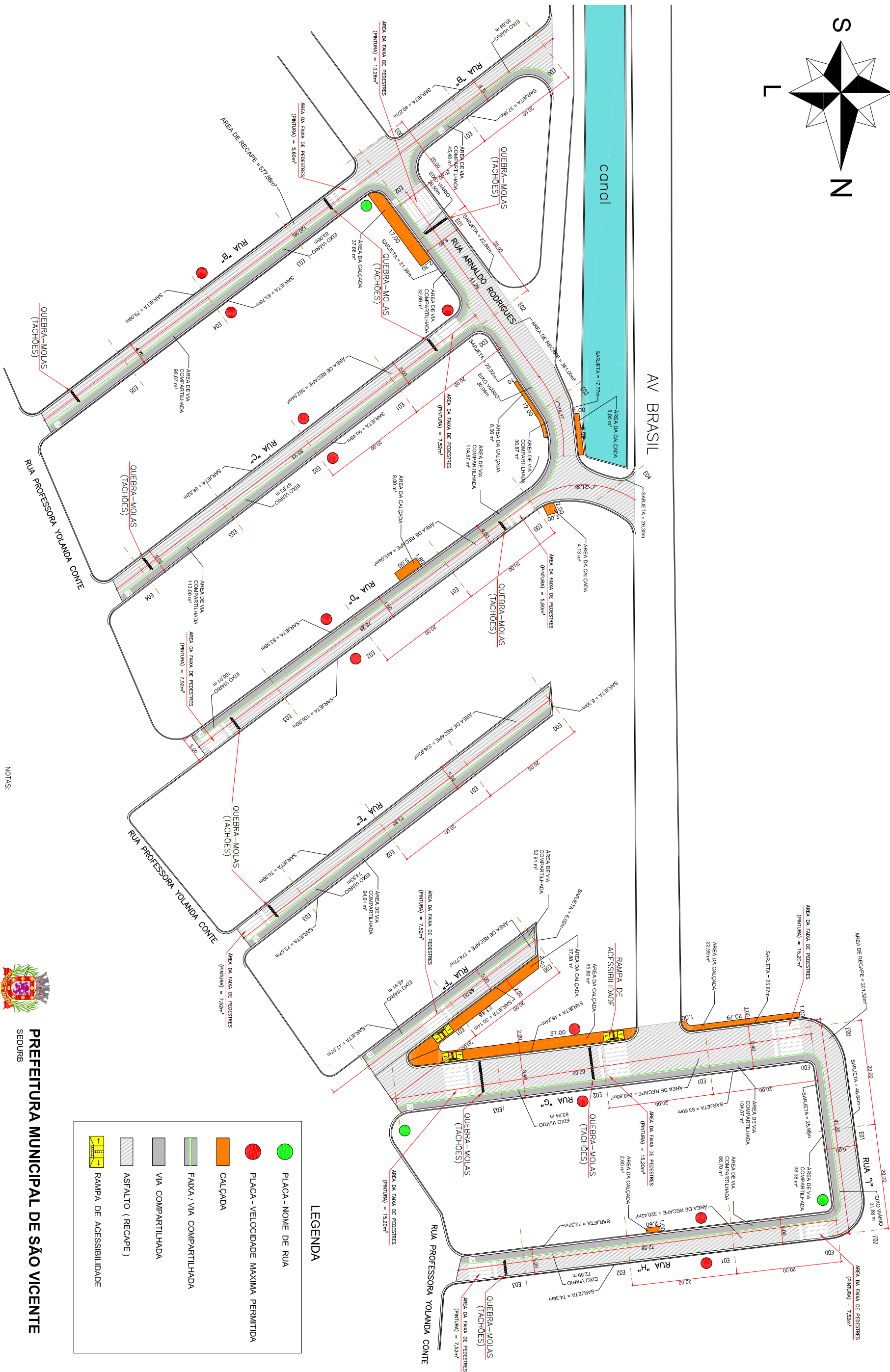
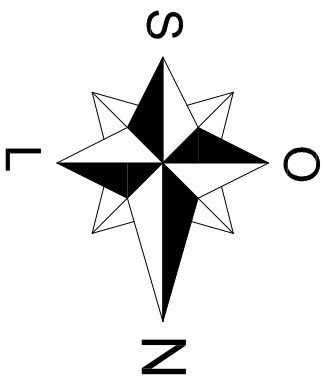
S / ESCALA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE

SEDURB

OBRA	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM SÃO VICENTE / SP		ETAPA	FOLHA	01 / 02
LOCAL	RUAS DEOLINDA FORTES DOS SANTOS (ANTIGA RUA B), C, D, E, F, G, H, I e ARNALDO RODRIGUES, VILA MARGARIDA, SÃO VICENTE - SP	DATA	17 / 10 / 2024		
RESP. TEC.	EDUARDO ODATE	ESCALAS	INDICAÇÕES		
	CREA 5063427834-SP		CONVENIÊN	946528 / 2023	



PLACA - NOME DE RUA

PLACA - VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA

CALÇADA

FAIXA / VIA COMPARTILHADA

VIA COMPARTILHADA

ASFALTO (RECAPE)

RAMPA DE ACESSIBILIDADE

LEGENDA



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO VICENTE
SEDURB

OPERA	ETAPA	FOLHA
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS EM SÃO VICENTE / SP	IMPLANTAÇÃO	02 / 02
LOCAL	DATA	
RUA DE OLINDA FORTES DOS SANTOS (ANTIGA RUA B), C, D, E, F, G, H, I e ARNALDO RODRIGUES, VILA MARGARIDA, SÃO VICENTE - SP	17 / 10 / 2024	
RESP. TÉCN.	ESCALA	CONVENÇÃO Nº
EDUARDO ODATTE	1:500	946528 / 2023
CREA 5063427834-SP		

MATRIZ DE RISCO					
EXECUÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO, RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, DRENAGEM GUIAS, SARIETAS E CALÇADA DAS VIAS DA CIDADE DE SÃO VICENTE-SP					
ITEM	TIPO DE RISCO	DESCRIÇÃO	MATERIALIZAÇÃO	RESPOSTA AO RISCO	ALOCACÃO
1	RISCOS DE PROJETO				
1.1	Projeto Executivo	Inadequação para provimento dos serviços na qualidade, quantidade e custo.	Aumento dos custos de implantação e inadequação dos serviços.	Mitigar: Responsabilidade da solução de engenharia da Contratada; Não pagamento se os níveis de serviço não forem atingidos;	Contratada.
1.2	Projeto Executivo	Modificação da locação das estruturas em relação ao indicado no projeto licitado.	Não utilização de áreas já desapropriadas e/ou faixa de servidão.	Mitigar: Ressarcimento à Administração do valor pago pela desapropriação das áreas não utilizadas e o pagamento da desapropriação das novas áreas.	Contratada.
1.3	Projeto Executivo/ Inovação	Imperfeições nos Projetos e especificações dos materiais e equipamentos; inadequação; perda da qualidade da obra, aumento quantitativo de materiais e custos no desempenho e nas soluções e serviços propostos pela Contratada (referente frações do objeto em que haverá liberdade das Contratada para inovar em soluções metodológicas ou tecnológicas, em obrigações de resultado, em termos de modificação das soluções previamente delineadas no projeto Básico e demais documentos apresentados no edital).	Atraso no início das obras; Atraso ou modificação no Cronograma; Aumento dos custos.	Mitigar: Responsabilidade da soluções de engenharia propostas é da Contratada; Não pagamento se os níveis de soluções do objeto, serviços e prazos não forem atingidos; Elaboração cuidadosa e tecnicamente adequada dos Projetos propostos.	Contratada.
1.4	Alterações Executivas	Alteração de método, diâmetro ou material (do Projeto Básico).	Atraso no cronograma; Aumento nos custos.	Mitigar/Compartilhar: Responsabilidade da solução de engenharia da Contratada; Observar o estabelecido nos Requisitos de Conformidade.	Contratada.
1.5	Modificações das especificações de serviço	Administração poderá modificar especificações de serviço, modificar ou ampliar escopo.	Aumento no prazo e custos	Reequilíbrio econômico-financeiro aditivo contratual (excepcional)	Administração
1.6	Cronograma do Projeto Executivo	Dificuldade de cumprir o cronograma para elaboração do Projeto Executivo.	Atraso no cronograma e aumento dos custos.	Mitigar: Gestão de cronograma do projeto.	Contratada
1.7	Obsolescência tecnológica, falta de inovação técnica e eficiência de equipamentos	Contratada não consegue atingir os requisitos de qualidade nos materiais aplicados e na execução dos serviços. Utilização e montagem deficitárias dos equipamentos e/ou materiais.	Retrabalhos; Aumento de prazo; Aumento de custo.	Mitigar/Compartilhar: responsabilidade das execuções e serviços de engenharia são da Contratada; Seguro risco de engenharia; Penalidades contratuais.	Contratado/ Seguradora
2	RISCOS TÉCNICOS				
2.1	Danos materiais e morais a terceiros	Danos materiais e morais decorrentes de ação ou omissão na prestação do serviço.	Despesas extracontratuais.	Compartilhar: Seguro de responsabilidade civil.	Contratado/ Seguradora
2.2	Risco de Operação e Manutenção	Erro evidenciado no momento da operação, decorrentes de má execução dos serviços, validade dos equipamentos e/ ou baixa qualidade dos materiais aplicados.	Não cumprimento do objeto e problemas na operação.	Mitigar/Compartilhar: responsabilidade da solução de engenharia é da Contratada; Seguro risco de engenharia. Elaboração apurada de Manual de Operação e realização dos testes de funcionamento de acordo com as Normas vigentes	Contratada e Seguradora.
3	RISCOS DE SEGURANÇA E SAÚDE:				
3.1	Risco da interrupção do tráfego e Interferência em Obra	Descontinuidade da prestação do serviço ao usuário. Perda de produtividade. Interdição de faixas.	Interrupção de pista; Aumento do prazo de execução e custo.	Mitigar/Compartilhar: Contratada deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais junto à companhia de tráfego; Seguro risco de engenharia. Realização de trabalho noturno.	Contratada
3.2	Inflação/ flutuação de câmbio Aumento de insumos desproporcionais	Diminuição da lucratividade, perda da performance do fluxo de caixa	Aumento do custo	Reajustamento Reequilíbrio econômico financeiro	A flutuação do câmbio, no caso de insumos, aumento do preço desarrazoado do insumo podem gerar reequilíbrio, desde que atestado por meio de notas fiscais, análise que englobará o contrato como um todo.
3.3	Caso fortuito ou força maior	Situações de obra que configurem caso fortuito ou força maior como enxurradas, escorregamentos, desabamentos, perdas de cimbramentos	Aumento do custo Atraso no cronograma	Seguro risco de engenharia Remuneração do risco	Contratado/ Seguradora
4	RISCOS AMBIENTAIS:				

4.1	Licença ambiental /riscos ambientais	Risco de não obtenção das licenças, quando do vencimento ou licenças de canteiro e jazidas. Necessidade de complementação de estudos.	Atraso no início das obrasAtraso no cronogramaAumento dos custos	Administração, por meio do gerenciamento ambiental deve prover todos os estudos, estimando custos.Supervisora deve ter o poder de notificar construtora e paralisar serviços	Administração arca com licenças e custos das medidas ambientais. Passivo físico por conta da Construtora. Custos com autuações de responsabilidade da construtora serão por ela arcados
4.2	Risco dos títulos minerários	Inexistência de áreas desbloqueadas de Exploração	Aumento de custo Atraso no cronograma	Contratação integrada Remuneração do risco	Pagamento de royalties caberá, nesse caso, à contratada
4.3	Condições Climáticas.	Ocorrência de condições climáticas que interferem na execução dos serviços, cuja intensidade, duração e quantidade seja equivalente ou inferior ao valor máximo de precipitação, marés, ventos e outros fenômenos fluviais, oceânicos e/ou climáticos com tempo de recorrência de 25 (vinte e cinco) anos.	Atraso no cronograma. Aumento dos custos.	Aplicação de sanção administrativa prevista em contrato, no caso d	A Contratada assumirá, integralmente e para todos os efeitos, o risco decorrent e do atraso da obra.
5 RISCOS SOCIAIS:					
5.1	Desapropriação/ Realocação	Risco de não haver frentes liberadas para o contratado iniciar o empreendimento;Risco de não obter a desocupação de áreas invadidas ou já desapropriadas.	Atraso no cronograma. Aumento no custo	Administração deve fazer levantamento das áreas, cadastro e avaliação. Estimar o custo da desapropriação e relocação, incluindo indenizações. Publicidade. Possibilidade de aditivo de prazo e reajustamento decorrente do atraso nessa atividade, e se for o caso, reequilíbrio.	Atos de levantamento, indenização e demais executórios da expropriação são de responsabilidade da administração.
5.2	Construção/ Montagem/ Implantação	Risco de ocorrerem eventos na construção que impeçam o cumprimento do prazo ou que aumentem os custos.	Atraso no cronograma Aumento nos custos	Contratação Integrada. Seguro risco de engenharia. Condições de habilitação Contratado	Contratado/ Seguradora
5.3	Risco Geológico	Risco de haver acréscimos nos volumes de escavação, necessidade de tratamentos especiais com maior consumo de aço ou concreto, ou ainda, mudança na técnica de construção prevista.	Atraso no cronograma Aumento dos custos	Contratação Integrada. Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa. Seguro risco de engenharia.	Contratado/ Seguradora
5.4	Risco Geotécnico	Acréscimos de serviços necessários à estabilização de taludes (maior abatimento, por exemplo); Aumento do comprimento ou volume nas fundações.	Atraso no cronograma Aumento dos custos	Contratação Integrada. Remuneração do risco baseada na avaliação quantitativa. Seguro risco de engenharia.	Contratado/ Seguradora
5.5	Risco da interrupção do tráfego /Interferência em obra de duplicação	Descontinuidade da prestação do serviço ao usuário. Perda de produtividade.	Interrupção de pista Aumento do prazo de execução e custo	Contratado deverá propor plano de ataque da obra e simular condições operacionais. Contratação integrada Remuneração do risco. Seguro risco de engenharia	Contratado/ Seguradora
5.6	Patrimônio histórico, artístico e cultural	Custos e atrasos associados com descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural.	Aumento do prazo Aumento no custo	Administração, por meio do gerenciamento ambiental, deve avaliar áreas de relevância arqueológica, tornando público o estudo.	Administração arca com o custo dos aditivos de valor devido à prazo (reajustamento) Custo de transportes devido à exploração de novas áreas fontes serão arcados pelo Contratado.
5.7	Interferências com concessionárias	Interrupção na prestação dos serviços públicos. Relocação de equipamentos fora das normas.	Retrabalho Atraso no cronograma Aumento dos custos	Contratação integrada. Cadastro por parte das construtoras Seguro performance. Remuneração dos riscos	Contratado/ Seguradora

Referências Bibliográficas:

1] DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (2013): Guia de Gerenciamento de Riscos de Obras Rodoviárias - Fundamentos, ed.1, 39p. Disponível em: <https://www.gov.br/dnit/pt-br/assuntos/planejamento-e-pesquisa/custos-e-pagamentos/custos-e-pagamentos-dnit/documentos/guia-de-gerenciamento-de-riscos-fundamentos.pdf>



18. RESPONSÁVEIS:

Nome: Leandro Gregório de Santana

Cargo: Secretário de Serviços Públicos

Assinatura: _____

Data de Aprovação: 27/01/2025

Nome: José Claudio Aude

Cargo: Secretário Adjunto de Serviços Públicos

Assinatura: _____

Data de Aprovação: 27/01/2025

Nome: Victor Andrade Veras

Cargo: Chefe de Gabinete

Assinatura: _____

Data de Aprovação: 27/01/2025