

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Nº 012/2025 – DEPO

# EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE PASSEIOS NA CIDADE DO RECIFE-PE.

Recife, 2025.

## SUMÁRIO

1.	INFORMAÇÕES BÁSICAS .....	3
2.	NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO .....	3
3.	ÁREA REQUISITANTE.....	4
4.	DEMONSTRAÇÃO DE PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO .....	4
5.	REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO: .....	4
6.	CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA.....	8
7.	LEVANTAMENTO DE MERCADO.....	9
8.	DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO .....	15
9.	ESTIMATIVA DE QUANTIDADES A SEREM CONTRADAS .....	19
10.	ESTIMATIVA DE VALOR DE CONTRATAÇÃO.....	19
11.	JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO.....	20
12.	CUSTO E BENEFÍCIOS DA OPÇÃO POR COMPRA OU DE LOCAÇÃO DE BENS .....	22
13.	ENQUADRAMENTO DA SOLUÇÃO .....	23
14.	CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO .....	24
15.	CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES .....	26
16.	GESTÃO DE RISCOS.....	26
17.	PROVIDÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO PRÉVIA À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.....	27
18.	RESULTADOS PRETENDIDOS.....	27
19.	DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE .....	28
	APÊNDICE I .....	30

## 1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem como objetivo identificar e analisar os cenários possíveis para o atendimento da demanda da Diretoria de Manutenção Urbana (DMU), por meio da Diretoria Executiva de Projetos e Orçamentos (DEPO), no âmbito da Autarquia de Manutenção e Limpeza Urbana do Recife (EMLURB).

Dessa forma, este documento tem por finalidade demonstrar a viabilidade técnica, econômica e operacional da contratação pretendida, subsidiando o processo licitatório, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 e demais normativos aplicáveis, conforme registrado no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), sob o número 15.010048/2025-23.

## 2. NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

A malha urbana do Recife tem apresentado adensamento progressivo nas últimas décadas, o que resultou no aumento do fluxo de pedestres em vias e locais estratégicos, como centros comerciais, polos administrativos, unidades de saúde e educação, terminais e estações de transporte público. Tal cenário reforça a necessidade de passeios públicos padronizados, seguros, acessíveis e em boas condições de uso, garantindo o deslocamento digno e contínuo da população.

Entretanto, foram identificados diversos trechos urbanos com calçadas deterioradas, descontínuas ou inexistentes. Entre as patologias mais recorrentes encontram-se: perda de revestimento superficial, desagregação de argamassas, ressaltos e rebaixamentos por recalques diferenciais, intrusão de raízes, afloramento de lençol freático, buracos, falhas de nivelamento e ausência de elementos de acessibilidade, como piso tátil, rampas em conformidade com a norma e faixa livre contínua.

Esses problemas resultam da combinação de fatores físicos e ambientais — como ciclos de umedecimento e secagem, dilatação térmica dos materiais e interferência da vegetação — somados à diversidade de materiais e métodos construtivos empregados ao longo do tempo. Em muitos locais, a presença de mobiliário urbano e de rampas improvisadas também compromete a faixa livre e a continuidade das rotas acessíveis.

Além de sua função como infraestrutura de circulação, os passeios têm papel relevante no escoamento de águas pluviais, funcionando como complemento do sistema de microdrenagem urbana. Quando apresentam declividades inadequadas, depressões ou

obstruções, há maior probabilidade de acúmulo de água, erosão localizada, infiltração no subleito, sobrecarga das bocas-de-lobo e ocorrência de alagamentos em períodos de chuva intensa.

As condições atuais impactam diretamente a mobilidade segura, sobretudo para grupos mais vulneráveis — pessoas com deficiência, mobilidade reduzida, idosos e crianças — e representam entrave à efetivação dos princípios de acessibilidade universal.

Dessa forma, justifica-se a Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Manutenção e Requalificação de Passeios na Cidade do Recife-PE, de modo a restabelecer as condições de acessibilidade, segurança e funcionalidade, além de assegurar o adequado escoamento das águas pluviais e o desempenho esperado do espaço público.

### **3. ÁREA REQUISITANTE**

Demanda solicitada pela Diretoria de Manutenção Urbana – DMU através da Diretoria Executiva de Projetos e Orçamentos (DEPO).

### **4. DEMONSTRAÇÃO DE PREVISÃO DE CONTRATAÇÃO**

A solução da demanda aqui analisada está devidamente prevista no Plano de Contratação Anual de 2025 (PCA) com identificador único de Documento de Formalização de Demanda (DFD) Nº **5010.0061/2025**.

### **5. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO:**

Como Requisitos básicos para elaboração dos projetos, a contratada deverá atender:

- I. Atender às especificações previstas no de Caderno de Encargos da EMLURB.
- II. Atender as especificações do Plano Diretor de Drenagem da Cidade do Recife.
- III. Atender as Especificações das Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT.
- IV. Cumprir às previsões constantes na Lei 6.514/77 e das Normas Regulamentadoras da Portaria n.º 3214/78 do Ministério do Trabalho.
- V. Atender à Resolução CONFEA Nº 1137 DE 31/03/2023.

### **VI. ACESSIBILIDADE E SUSTENTABILIDADE EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA**

1) **ACESSIBILIDADE:** Conforme orientação do Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia-Geral da União (AGU), os serviços previstos têm como objetivo primordial garantir a acessibilidade universal para todos os pedestres, incluindo pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. Todas as intervenções serão executadas conforme as diretrizes da ABNT NBR 9050, que define os requisitos técnicos necessários para assegurar a inclusão e a segurança no uso dos espaços públicos.

As medidas previstas incluem a implantação de rampas com inclinação adequada, pisos táteis direcionais e de alerta, sinalização conforme normas de acessibilidade e superfícies antiderrapantes, essenciais para tornar o ambiente urbano mais inclusivo e seguro. Esses elementos melhoram a mobilidade dos pedestres, promovendo a autonomia e integração social de grupos vulneráveis. O projeto garantirá que todas as áreas requalificadas atendam aos parâmetros de acessibilidade, criando condições de uso seguras e inclusivas para toda a população.

É importante ressaltar que, conforme o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia Geral da União, as obras e serviços de engenharia devem estar atentos aos requisitos de acessibilidade. Isso garante que todas as pessoas, inclusive aquelas com deficiência, possam frequentar os espaços públicos e utilizar seus equipamentos e instalações de forma segura e autônoma. A Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, estabelece que a construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo devem ser executadas de modo que sejam ou se tornem acessíveis às pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

As intervenções previstas neste projeto deverão atender às exigências das legislações brasileiras que garantem a acessibilidade de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida, conforme descrito nas normativas abaixo:

- **Lei nº 10.048, de 2000:** Estabelece prioridade de atendimento às pessoas com deficiência em serviços públicos e privados que atendem ao público em geral.
- **Lei nº 13.146, de 2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência):** Estabelece os direitos das pessoas com deficiência, garantindo-lhes igualdade de oportunidades e acessibilidade em todos os aspectos da vida social.
- **Lei nº 8.160, de 1991:** Dispõe sobre o símbolo que permite a identificação das pessoas com deficiência auditiva.

- **Lei nº 7.405, de 1985:** Torna obrigatória a colocação do "Símbolo Internacional de Acesso" em todos os locais e serviços que possibilitem sua utilização por pessoas com deficiência.
- **Decreto nº 5.296, de 2004:** Regulamenta as **Leis nº 10.048/2000 e nº 10.098/2000**, estabelecendo normas para garantir a acessibilidade em todos os ambientes urbanos e de uso público.
- **ABNT NBR 9050, de 2020:** Estabelece as normas técnicas para acessibilidade em edificações, espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, visando garantir a inclusão de todas as pessoas, independentemente de suas limitações.

As legislações e normas visam assegurar que obras de engenharia atendam aos requisitos legais de acessibilidade, promovendo inclusão social, segurança e autonomia para todos, especialmente pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. O projeto de requalificação de vias, bem como as atividades de apoio técnico e supervisão devem seguir rigorosamente essas diretrizes, garantindo áreas acessíveis e alinhadas aos princípios da acessibilidade universal.

Considerando que os serviços do objeto da presente demanda envolvem intervenções para acesso de pedestres, a acessibilidade ganha destaque especial nas intervenções propostas, pois envolvem a facilitação do acesso aos usuários da via. A aplicação das normas vigentes de acessibilidade, especificamente a ABNT NBR 9050/2024, é crucial devido ao impacto direto que têm no acesso e na segurança dos usuários nessas estruturas.

- 2) **SUSTENTABILIDADE:** Deverá ser dada atenção especial à escolha de materiais sustentáveis. A preservação da vegetação existente será considerada, quando possível, para manter a biodiversidade e o equilíbrio ecológico. Essas práticas sustentáveis contribuirão para a criação de um ambiente urbano mais equilibrado, reduzindo impactos ambientais negativos e promovendo a conservação dos recursos naturais.

As intervenções devem minimizar impactos ambientais e incorporar práticas de eficiência e economia de recursos, alinhando-se às seguintes estratégias, segundo o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da Advocacia Geral da União:

**a) Prevenção de Resíduos**

Conforme o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Decreto 11.043/2022), a redução da geração de resíduos deve ser planejada, com:

- i. Uso de materiais reciclados ou reutilizáveis para minimizar descartes.

- ii. Inclusão de critérios sustentáveis nas licitações, priorizando fornecedores e soluções ambientalmente responsáveis.

**b) Gestão de Resíduos**

A gestão deve seguir os Planos de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), garantindo:

- i. Segregação e destinação ambientalmente adequada.
- ii. Aproveitamento de resíduos recicláveis para economia circular.

**c) Impactos Ambientais e Mitigações**

As obras devem adotar práticas que reduzam impactos como:

- i. Uso de Recursos Naturais: Priorizar materiais sustentáveis e técnicas construtivas eficientes.
- ii. Geração de Resíduos: Minimizar desperdícios com soluções modulares e pré-moldadas.
- iii. Poluição: Controlar resíduos e efluentes para evitar contaminações.

**d) Alinhamento Normativo**

A Lei nº 14.133/21 exige que obras considerem impactos ambientais diretos e indiretos (art. 45, V). Além disso, o Brasil é signatário de compromissos internacionais que reforçam a integração de inovação e sustentabilidade no desenvolvimento urbano, promovendo equilíbrio entre acessibilidade e responsabilidade ambiental.

**3) DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGATÓRIAS**

- 1. Considerando que o objeto em análise envolve a execução de serviços de manutenção na infraestrutura, é necessário especificar que quaisquer soluções propostas deverão considerar que os resíduos devem ser descartados em locais adequados, conforme **Decreto Municipal Nº 36.949, de 04 de setembro de 2023** que trata do descarte e destinação final dos resíduos gerados. É importante destacar que, em geral, nos contratos firmados com esta Autarquia, as opções para a destinação final dos resíduos são as seguintes:

- i. **CTR Candeias**: Ac. p/ Via de Integração Jaboatão / Prazeres - Muribeca dos Guarara, Jaboatão dos Guararapes – PE.
- ii. **Ciclo Ambiental**: Av. Pernambuco, 194 - Bairro dos Estados, Camaragibe – PE., 54762-220
- iii. **Pátio externo da Diretoria de Limpeza Urbana**: Av. Recife, 3587, Caçote, Recife – PE.

1. Os equipamentos utilizados durante a execução dos serviços devem respeitar os limites máximos permitidos para emissão de ruídos, de acordo com **os art. 49 a 57 da Lei nº 16.243/96 – Código do Meio Ambiente e Equilíbrio Ecológico da Cidade do Recife.**
2. Quaisquer intervenções na pavimentação devem apresentar uma perfeita integração em acessibilidade de pedestres e veículos, sendo necessária a implantação do projeto executivo de sinalização na via, que integre os elementos.
3. Quanto às intervenções no sistema de drenagem, é importante que se dê atenção a ações mitigatórias eficientes, tais como, tanques de reservação de água, jardins, parques ou áreas filtrantes e que funcionem como áreas de acumulação natural de águas, ou outras técnicas que retenham a água.

## **VII. SUBCONTRATAÇÃO:**

- a) Não será permitida a Subcontratação, exceto, sob autorização prévia por parte da EMLURB, sendo especificado o limite máximo de 25%, do valor contratado. Após solicitação da CONTRATADA, será emitido parecer técnico da fiscalização e avaliação da DEPO/DMU em observância aos requisitos de qualificação técnica, conforme apresentados na fase licitatória para a execução dos serviços.
- b) A subcontratação depende de autorização prévia da EMLURB, a quem incumbe avaliar se a SUBCONTRATADA cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.
- c) Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da CONTRATADA pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da SUBCONTRATADA, bem como responder perante a EMLURB pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

## **6. CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

Com o objetivo de promover a adequada competitividade, os critérios de qualificação técnica a serem exigidos deverão considerar os itens mais representativos do objeto, tanto do ponto de vista técnico quanto financeiro, com base na análise da curva ABC dos serviços a serem contratados.

Dessa forma, a **qualificação técnico-operacional** deverá demonstrar experiência prévia da licitante na execução de serviços compatíveis, em características, quantidades e prazos, com o objeto da contratação. Recomenda-se que a comprovação seja feita

mediante apresentação de atestados de capacidade técnica que somem, no mínimo, 45% dos quantitativos dos itens mais representativos, de acordo com a curva ABC.

A **qualificação técnico-profissional**, por sua vez, deverá comprovar que o(s) responsável(is) técnico(s) da empresa possuem experiência anterior em atividades de natureza semelhante, por meio de atestados em seu nome, comprovando a execução de, no mínimo, 20% dos quantitativos dos mesmos itens relevantes. Esses profissionais deverão estar devidamente vinculados à empresa licitante no momento da contratação, seja por vínculo empregatício, contrato de prestação de serviços ou outro meio legalmente aceito.

Qualificação técnica-operacional: 45%

Qualificação técnica-profissional: 20%

Essa estrutura de qualificação técnica visa garantir que as empresas participantes possuam experiência prévia compatível com os principais serviços a serem executados, assegurando a capacidade técnica necessária para a fiel execução do objeto, sem, contudo, restringir indevidamente a competitividade do certame.

## 7. LEVANTAMENTO DE MERCADO

### 7.1. ALTERNATIVAS TÉCNICAS

Nos termos do art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, o levantamento de mercado consiste na análise das alternativas possíveis e na justificativa técnica e econômica da escolha da solução mais vantajosa à Administração Pública.

O presente estudo tem por objeto a contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Manutenção e Requalificação de Passeios na Cidade do Recife., considerando critérios de acessibilidade, segurança, desempenho hidráulico complementar e durabilidade. A seguir, são examinadas as alternativas disponíveis para atendimento dessa necessidade, com base em critérios técnicos, logísticos e financeiros.

#### 7.1.1. SOLUÇÃO CONVENCIONAL

A solução adotada consiste na execução de:

- Demolição de trechos danificados dos passeios existentes, com destinação ambientalmente adequada dos resíduos;
- Regularização do subleito e execução de base compactada com solo-cimento ou brita graduada, conforme a característica do local;

- Assentamento de placas de concreto pré-moldado ou piso intertravado, com faixas de sinalização tátil direcional e de alerta conforme NBR 9050;
- Implantação de rampas de acessibilidade, rebaixamentos de guia e sarjetas moldadas in loco;
- Correção de declividades, inclusão de grelhas para drenagem superficial e readequação de desníveis para garantir escoamento de águas pluviais.

#### **I. Vantagens:**

- Solução consolidada, amplamente utilizada em obras urbanas no Brasil.
- Alta compatibilidade com normas de acessibilidade (NBR 9050:2020) e diretrizes da NBR 16537:2016.
- Boa durabilidade e resistência à abrasão em áreas de tráfego leve de pedestres.
- Facilidade de manutenção e substituição de peças avariadas.
- Materiais de fácil aquisição no mercado local e mão de obra disponível.
- Custo competitivo e possibilidade de execução por etapas, priorizando áreas críticas.

#### **II. Desvantagens:**

- Intervenções em áreas densamente ocupadas exigem gestão de tráfego e sinalização provisória.
- Dependência de controle de qualidade na execução para evitar patologias futuras (ex.: desníveis, falhas de drenagem).

### **7.1.2. SOLUÇÕES ALTERNATIVAS**

#### **7.1.2.1. Alternativa 1 – Aplicação de Concreto Moldado In Loco com Ranhuras**

Execução dos passeios por meio de concreto moldado diretamente no local, com ranhuras superficiais formadas por escovas ou desempenadeiras adaptadas, visando aderência e drenagem.

#### **I. Vantagens:**

- Alta resistência mecânica e boa durabilidade quando bem executado.
- Pode eliminar juntas de assentamento, oferecendo acabamento contínuo.
- Permite execução de geometria específica em locais de difícil padronização.

#### **II. Desvantagens:**

- Maior tempo de execução e necessidade de cura do concreto, impactando a logística em vias movimentadas.
- Risco de fissuras por retração e necessidade de juntas de dilatação bem planejadas.

- Maior exigência de controle tecnológico e fiscalização para garantir nivelamento, acabamento e desempenho.
- Dependência de condições climáticas adequadas para evitar patologias precoces.
- Risco de comprometimento da uniformidade estética e funcional em trechos longos.

#### 7.1.2.2. **Alternativa 2 – Piso Intertravado em Plástico Reciclado**

Uso de placas modulares fabricadas com polímeros reciclados para composição dos passeios, assentadas sobre base regularizada de areia ou pó de brita, com sistema de encaixe.

##### **I. Vantagens:**

- Leve, de fácil manuseio e instalação rápida.
- Reduz impacto ambiental ao reaproveitar resíduos plásticos.
- Possibilidade de desmontagem e reaproveitamento em caso de manutenção subterrânea.

##### **II. Desvantagens:**

- Custo unitário elevado e fornecedores restritos, com prazos de entrega geralmente maiores.
- Desempenho estrutural e durabilidade ainda pouco documentados em aplicações de grande escala.
- Maior risco de escorregamento em superfície molhada.
- Ausência de padronização nacional dificulta reposição e manutenção.
- Resistência a raios UV e intempéries depende da qualidade do polímero utilizado.

#### 7.1.3. **CONCLUSÃO COMPARATIVA**

Após análise técnica, logística e financeira das soluções disponíveis, conclui-se que:

- **A Solução Convencional** oferece equilíbrio entre custo, durabilidade, viabilidade operacional e conformidade normativa, sendo plenamente compatível com as diretrizes de urbanização e acessibilidade do município;
- **A Alternativa 1 (concreto moldado in loco)** apresenta limitações técnicas e logísticas, exigindo maior controle e apresentando risco de execução desigual, especialmente em grandes extensões;
- **A Alternativa 2 (plástico reciclado)** ainda carece de validação técnica ampla, com custo elevado e desempenho não padronizado, sendo desaconselhável para uso extensivo em espaços públicos urbanos no momento.

Dessa forma, a solução convencional mostra-se como a alternativa técnica e economicamente mais vantajosa para a Administração Pública, garantindo funcionalidade, segurança, acessibilidade e integração urbana com racionalidade financeira e operacional.

## 7.2. ALTERNATIVAS ADMINISTRATIVAS

Nos termos do art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, o Estudo Técnico Preliminar deve contemplar a análise das alternativas administrativas disponíveis para o atendimento da demanda, justificando a solução mais vantajosa à Administração Pública. Para o objeto em questão, a Contratação de Empresa Especializada para Execução dos Serviços de Manutenção e Requalificação de Passeios na Cidade do Recife, foram consideradas diferentes alternativas, analisadas a seguir.

### 7.2.1. Execução Direta pela Administração Pública

A primeira alternativa considerada refere-se à execução direta dos serviços por meio de estrutura própria da EMLURB, utilizando mão de obra, equipamentos e insumos sob gestão da própria Autarquia.

- **Técnica:** A EMLURB não dispõe atualmente de equipe técnica-operacional, equipamentos e estrutura suficientes para execução direta dos serviços em larga escala. A natureza do objeto demanda ações simultâneas em diversos locais da cidade, exigindo tecnologia construtiva, controle de qualidade, topografia, mão de obra especializada e logística avançada elementos que não se encontram plenamente disponíveis internamente.
- **Financeira:** A execução direta exigiria vultosos investimentos em aquisição de equipamentos, contratação de mão de obra permanente, capacitação, manutenção de insumos, além do impacto orçamentário decorrente da elevação da folha de pagamento e encargos administrativos.
- **Logística:** A multiplicidade de frentes de trabalho implicaria em necessidade de central de apoio operacional, frota própria e controle de estoque, dificultando sobremaneira a mobilização. O atendimento territorial descentralizado agravaria a dificuldade de coordenação.
- **Eficiência:** A ausência de estrutura adequada comprometeria o cumprimento de prazos e a qualidade dos serviços. A execução direta, nesse contexto, seria ineficiente e não atenderia à urgência e extensão da demanda.

### 7.2.2. Celebração de Convênios com Outros Órgãos Públicos

Esta alternativa considera a possibilidade de celebração de convênios com outros entes públicos, como órgãos estaduais ou federais, para a execução compartilhada dos serviços.

- **Técnica:** Não existem atualmente entes públicos com atribuições específicas e capacidade operacional voltada à execução de recuperação de passeios urbanos no contexto do Recife. A diversidade de padrões e metodologias entre os entes pode ainda comprometer a uniformidade técnica das soluções.
- **Financeira:** Convênios exigem recursos compartilhados, exigências legais específicas e prazos dilatados de tramitação, o que comprometeria a economicidade e agilidade da resposta administrativa.
- **Logística:** A articulação entre diferentes órgãos, com sistemas administrativos distintos, dificultaria a gestão integrada e a execução coordenada dos serviços.
- **Eficiência:** Trata-se de uma solução com baixa efetividade no atendimento das especificidades locais, além de incompatível com o caráter urgente e contínuo da demanda.

### 7.2.3. Adesão a Ata de Registro de Preços de Outros Órgãos

Considerou-se a possibilidade de utilizar atas de registro de preços existentes em outros entes da Administração Pública, mediante o instituto da adesão (carona).

- **Técnica:** A adesão a atas de outros órgãos pode não contemplar as exigências técnicas específicas do município do Recife, especialmente em relação às características construtivas e urbanísticas dos passeios locais.
- **Financeira:** Os preços registrados em outras administrações podem não refletir a realidade de mercado local. Além disso, a ausência de disputa específica limita a busca pela proposta mais vantajosa.
- **Logística:** A empresa registrada em outra ata pode não dispor de estrutura para atender com qualidade e agilidade ao Recife, implicando risco de atrasos e desmobilização.
- **Eficiência:** A solução é de baixa eficácia diante das exigências técnicas locais, representando risco à padronização dos serviços e ao controle da execução contratual.

### 7.2.4. Parceria com Organizações da Sociedade Civil (OSC)

A celebração de termo de colaboração com OSCs foi examinada como alternativa, em especial no contexto de iniciativas comunitárias e urbanismo social.

- **Técnica:** As OSCs, em geral, não possuem competência técnica nem profissionais com atribuições legais para execução de serviços de engenharia, sendo vedada a emissão de ART por essas entidades. Isso compromete a rastreabilidade e a responsabilização técnica.
- **Financeira:** Embora de baixo custo inicial, há elevado risco de prejuízos decorrentes de má execução, falta de expertise técnica e ausência de controle formal da qualidade.
- **Logística:** A estrutura das OSCs normalmente é limitada, sem capacidade de mobilização em múltiplos locais e sem controle técnico adequado dos recursos e cronogramas.
- **Eficiência:** Essa alternativa não atende aos padrões de eficiência e segurança exigidos, apresentando risco elevado de comprometimento dos resultados esperados.

#### 7.2.5. Contratação Pública por Licitação

É a contratação mediante licitação pública, com ampla competitividade e definição rigorosa do objeto.

- **Técnica:** A licitação permite exigir qualificação técnica, comprovação de experiência, padronização metodológica e responsabilidade formal por meio de ART. Garante, ainda, que o contratado disponha de equipe habilitada e estrutura de execução compatível com os padrões técnicos da Administração.
- **Financeira:** O processo competitivo assegura maior controle sobre os preços praticados, promovendo a economicidade e favorecendo a seleção da proposta mais vantajosa. A possibilidade de planejamento orçamentário e divisão por lotes (quando necessário) contribuem para a racionalidade financeira.
- **Logística:** Empresas especializadas possuem capacidade de mobilização rápida, atuação simultânea em várias localidades e histórico de execução de obras similares, o que assegura fluidez na operação e cumprimento dos cronogramas.
- **Eficiência:** Essa alternativa é a única que compatibiliza legalidade, controle técnico, previsibilidade contratual e segurança jurídica. Possibilita, ainda, a fiscalização eficaz por parte da Administração e o cumprimento dos princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021.

#### 7.2.6. CONCLUSÃO COMPARATIVA

Nos termos do art. 18, §1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve analisar as alternativas administrativas disponíveis e justificar a escolha da solução mais vantajosa. Após análise detalhada, conclui-se que a **contratação mediante licitação**

**pública** é a única alternativa que satisfaz os requisitos técnicos, financeiros, logísticos e de eficiência necessários para o atendimento da demanda.

As demais opções, embora juridicamente possíveis, demonstraram-se inadequadas ou inviáveis para a complexidade e abrangência do objeto, seja pela ausência de estrutura operacional, riscos financeiros ou ineficácia logística. Assim, **a solução adotada assegura plena conformidade legal, melhor custo-benefício e adequada resposta à política pública de requalificação urbana** no município do Recife.

## 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta para a EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DE PASSEIOS NA CIDADE DO RECIFE – PE foi definida com base em levantamento técnico prévio, diagnóstico das condições existentes e análise das necessidades de mobilidade, acessibilidade e durabilidade dos passeios urbanos.

Foram avaliadas as condições físicas, estruturais e funcionais dos pavimentos, identificando-se trechos com desgaste acentuado, falhas de nivelamento, ausência ou deterioração de rampas de acessibilidade, problemas de drenagem superficial e presença de revestimentos diversos (pedra portuguesa/mineira, piso intertravado, concreto moldado in loco, paralelepípedos, cerâmicas e pisos especiais).

Com base no diagnóstico, o objeto foi estruturado de forma a contemplar serviços integrais de demolição, recomposição, adequação, pavimentação, drenagem, acessibilidade, instalações complementares e administração local, garantindo que os passeios atinjam padrões técnicos que assegurem segurança, conforto, acessibilidade universal e integração urbanística.

A solução está organizada conforme blocos técnicos a seguir:

### 8.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

#### a) Equipe de gerenciamento (engenheiro e encarregado)

A contratação inclui equipe de gerenciamento composta por engenheiro de obras júnior e auxiliar técnico, dedicada ao acompanhamento diário dos serviços, controle de qualidade, medições, compatibilização de atividades e atendimento à fiscalização.

### 8.2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS, SINALIZAÇÃO E APOIO OPERACIONAL

Os serviços contemplam a implantação e manutenção do canteiro de apoio para execução dos trabalhos, incluindo:

- Barracão para escritório com estrutura em madeira compensada e piso em argamassa.
- Placa de obra em chapa galvanizada com estrutura em madeira.
- Cavaletes metálicos e tela de sinalização laranja com base de concreto para isolamento de áreas.
- Cabine sanitária química com limpeza três vezes por semana.
- Equipe de topografia para levantamentos planialtimétricos.
- Mobilização e desmobilização de todos os recursos.

### **8.3. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**

O orçamento contempla uma ampla gama de demolições necessárias para a requalificação:

- Remoção de pavimentos em concreto simples, pavimento cimentado, alvenaria, cerâmica, paralelepípedos, piso intertravado e piso em pedra portuguesa/mineira.
- Demolição de elementos complementares, como meio-fio, linha d'água e pavimentação asfáltica.
- Demolição de piso de alta resistência e concreto armado, quando aplicável.

Todos os resíduos serão removidos com veículos adequados (caminhão basculante ou caçambas estacionárias), conforme previsto no orçamento.

### **8.4. MOVIMENTAÇÃO, TRANSPORTE E REMOÇÕES**

Inclui:

- Transporte manual com carro de mão.
- Remoção de entulho em caminhão basculante com diferentes DMTs (10–30 km).
- Utilização de retroescavadeira, cortadora de piso, desempenadeira mecânica e veículos de apoio (caminhonete 4x4).
- Remoção de materiais em caçambas estacionárias.

### **8.5. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA E PREPARAÇÃO DO SUBLEITO**

Compreende:

- Escavação manual de valas.
- Reaterro com compactação manual ou mecânica.
- Regularização manual do terreno.
- Aterros com barro, solo-cimento ou areia, conforme a necessidade técnica.
- Execução de sub-base e base com brita graduada, compactada e nivelada.

## 8.6. RECUPERAÇÃO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS EM PASSEIOS

Com base no orçamento, a solução contempla diversos sistemas de pavimentação e recomposição, incluindo:

### a) Revestimentos em pedra

- Piso em pedra portuguesa branca e pedra tipo mineira, incluindo assentamento novo e reposição de áreas deterioradas.
- Piso em pedra itacolomi.

### b) Pavimentos em concreto

- Execução de passeio em concreto moldado in loco (espessura 7 cm).
- Pavimentos pigmentados Bayferrox.
- Piso industrial de alta resistência.

### c) Pavimentos intertravados

- Blocos de concreto nas cores natural e colorido.
- Reposição e assentamento com colchão de areia e pó de pedra.

### d) Pisos especiais

- Placas cimentícias de dupla camada (várias dimensões e espessuras).
- Paver drenante.
- Piso cimentício amadeirado.

### e) Elementos de acabamento

- Assentamento e reposição de meio-fio pré-moldado ou granítico.
- Execução de arremates e guias de contenção.
- Linha d'água.

## 8.7. ACESSIBILIDADE

A solução adota padrões de acessibilidade universal:

- Execução de rampas de acessibilidade (simples e longitudinais), com diferentes larguras, incluindo todo o escopo necessário: demolições, escavação, regularização, meio-fio, piso tátil e lastro em concreto.
- Instalação de piso tátil direcional e de alerta.
- Adequação de alturas, inclinações e rebaixamentos de guia.

## 8.8. SISTEMA DE DRENAGEM URBANA

Com base no orçamento, serão executadas intervenções completas para garantir captação e escoamento adequado, incluindo:

- Tubulações em PVC e PEAD (DN 100 mm a 600 mm).
- Caixas coletoras, caixas com gaveta e caixas de inspeção.
- Poços de visita em alvenaria de blocos de concreto.
- Grelhas e tampões em ferro dúctil ou PRFV.
- Rebaixamento de rede.
- Execução de elementos em concreto armado (blocos de coroamento, viga baldrame, lajes de fundo).
- Chapisco, emboço e revestimentos internos, conforme normas.

## 8.9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E COMPLEMENTARES

Inclui:

- Travessias por método não destrutivo.
- Assentamento de dutos PEAD flexíveis (2”).
- Montagem de caixas pré-moldadas.
- Instalação de hastes de aterramento.

## 8.10. URBANIZAÇÃO COMPLEMENTAR

Conforme itens previstos no orçamento:

- Guarda-corpo metálico ou de concreto armado.
- Plantio de grama.
- Faixas com chapa xadrez.
- Aplicação de pintura acrílica em pisos e paredes externas.
- Limpeza geral final.

Todo o conjunto de serviços será executado conforme as normas técnicas aplicáveis, com controle de qualidade dos materiais, regularidade geométrica das superfícies e planejamento logístico adequado ao ambiente urbano. A mão de obra, os equipamentos e os insumos utilizados são de ampla disponibilidade no mercado local, o que facilita a mobilização por parte das empresas interessadas.

A diversidade de soluções descritas permite atender às diferentes tipologias de passeio existentes na malha urbana, garantindo flexibilidade técnica, adequação às normas de acessibilidade e drenagem, além de assegurar viabilidade operacional e compatibilidade com os orçamentos públicos. Trata-se, portanto, de uma solução estruturalmente eficiente, tecnicamente consolidada e financeiramente racional, que possibilita fácil

compreensão por parte dos licitantes e adequada elaboração de propostas para sua execução.

## **9. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES A SEREM CONTRADAS**

Nos termos do art. 18, §1º, inciso IV da Lei nº 14.133/2021, a elaboração do Estudo Técnico Preliminar exige a apresentação da estimativa das quantidades a serem contratadas, com base em parâmetros técnicos e operacionais compatíveis com a realidade do Município do Recife.

Para a elaboração da estimativa de custos da presente contratação, tomou-se como referência a Planilha Orçamentária do Contrato nº 6.055/2023, relativa à recuperação de passeios com implantação de acessibilidade em várias vias e locais de Recife PE., no ano de 2023.

Considerando que o contrato supracitado possui 20 (vinte) meses e encontra-se em execução, optou-se por adotar como critério de estimativa a média mensal das quantidades efetivamente executadas até o momento. A partir dessa média mensal, procedeu-se à projeção proporcional correspondente ao novo período de vigência pretendido, que é de 12 (doze) meses, resultando assim na estimativa de quantidades para o presente objeto.

Essa metodologia visa refletir com maior precisão as demandas reais observadas durante a execução do contrato vigente, permitindo uma previsão orçamentária mais coerente e alinhada ao cenário prático da prestação dos serviços.

Os itens e respectivos quantitativos considerados encontram-se detalhadamente apresentados no Apêndice I.

## **10. ESTIMATIVA DE VALOR DE CONTRATAÇÃO**

Para a composição da estimativa de custos da presente contratação, os valores unitários considerados têm como base os preços praticados no Contrato nº 6.055/2023, que se referem à contratação dos serviços de recuperação de passeios com implantação de acessibilidade em várias vias e locais de Recife-PE, publicada no Diário Oficial da Prefeitura do Recife, Edição nº 084 - 01.07.2023.

A escolha por utilizar como referência essa contratação decorre de sua elevada similaridade técnica e contextual com o objeto ora pretendido, o que confere maior fidedignidade e aderência às condições reais da futura execução.

Cabe destacar que, embora se trate de uma contratação datada de 2023, os serviços contemplados à época foram realizados na mesma obra de contratação dos serviços de recuperação de passeios com implantação de acessibilidade em várias vias e locais de Recife PE., sendo, portanto, altamente representativos do escopo atual, inclusive do ponto de vista técnico, logístico e de conservação do bem. Trata-se da contratação com registro público contendo detalhamento orçamentário aplicável a este objeto específico. Com o objetivo de trazer os valores à realidade atual de mercado, procedeu-se à atualização monetária dos preços constantes da planilha orçamentária de 2023 por meio da aplicação do **Índice Nacional de Custos da Construção (INCC)**, adotado como índice oficial de correção inflacionária no âmbito federal. Utilizou-se a fórmula:

$$\text{Valor corrigido} = \text{valor original} \times \left( \frac{\text{INCC final}}{\text{INCC inicial}} \right)$$

Foram considerados os seguintes índices:

- i. INCC de agosto de 2023: 1.078,412
- ii. INCC de maio de 2025 (estimado): 1.191,327
- iii. Fator de correção aplicado: 1,105

Com base nisso, todos os valores originais da planilha de 2025 foram devidamente atualizados, resultando em uma estimativa atualizada compatível com os níveis de preços praticados em 2025.

Importa esclarecer que, antes da adoção desta metodologia, foram realizadas extensas buscas nos principais repositórios oficiais de contratações públicas, como o Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), bem como em diversos portais de compras estaduais e municipais, com o intuito de localizar referências de contratações mais recentes. No entanto, não foram encontrados registros de objetos com grau de similaridade técnica e geográfica suficiente para serem utilizados como parâmetro confiável.

Por fim, todos os valores unitários atualizados, bem como os respectivos quantitativos estimados, encontram-se organizados e apresentados no Apêndice I, compondo a planilha sintética de estimativa de custo do presente Estudo Técnica Preliminar.

## 11. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 18, §1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021, a Administração deve avaliar a possibilidade de parcelamento do objeto contratual como medida de

economicidade e ampliação da competitividade. Entretanto, no presente caso, não se recomenda o parcelamento da contratação, tendo em vista os seguintes fundamentos técnicos, operacionais e jurídicos:

- i. **Natureza contínua e integrada dos serviços:** A manutenção e requalificação de passeios demandam uma coordenação técnica integrada, com serviços de infraestrutura correlatos, como remoção de passeios danificados, regularização de base, adequações para acessibilidade, implantação de piso tátil, recomposição de meio-fio e drenagem superficial. Parcelar tais serviços entre diferentes contratadas poderia comprometer a uniformidade dos métodos executivos, afetar a qualidade e dificultar o controle técnico dos resultados.
- ii. **Diversidade de tipos de passeios e contextos urbanos:** A execução ocorre em várias vias e localidades distintas do Recife, com características físicas, históricas e de materiais diferentes. Isso exige flexibilidade metodológica e adaptação de soluções conforme a condição preexistente de cada passeio. A concentração da execução em uma mesma contratada favorece a gestão técnica unificada, reduz retrabalhos e otimiza recursos humanos e logísticos.
- iii. **Maior controle técnico, cronograma e rastreabilidade:** A adoção de um único contrato permite um maior domínio técnico sobre o planejamento, execução e fiscalização, além de facilitar o cumprimento do cronograma físico-financeiro. Em serviços interdependentes, a fragmentação contratual poderia gerar atrasos por incompatibilidade de prazos ou falhas de interface entre equipes distintas, comprometendo os prazos finais e o interesse público.
- iv. **Eficiência administrativa e contratual:** A condução de múltiplos processos licitatórios e contratações distintas, com objetos semelhantes, geraria onerosidade administrativa desnecessária, com aumento de custos operacionais, multiplicidade de fiscalizações e complexidade na gestão contratual. Do ponto de vista da economicidade e da eficiência, a centralização em uma única contratação mostra-se mais racional e estratégica.
- v. **Viabilidade de competição preservada:** A amplitude do objeto não restringe a competitividade, visto que há empresas qualificadas no mercado regional aptas a atender ao volume contratado, conforme levantamento de mercado constante neste ETP. Dessa forma, a contratação integral não configura barreira à ampla concorrência, respeitando os princípios da isonomia e do interesse público.

Em atenção aos princípios da eficiência, economicidade, segurança jurídica e gestão de riscos estabelecidos pela Lei nº 14.133/2021, não se recomenda o parcelamento do

objeto, sendo tecnicamente mais vantajosa a condução de uma única contratação integrada. Tal medida assegura melhor desempenho operacional, maior qualidade nos serviços prestados e otimização dos recursos públicos.

## 12. CUSTO E BENEFÍCIOS DA OPÇÃO POR COMPRA OU DE LOCAÇÃO DE BENS

No contexto do presente Estudo Técnico Preliminar, avaliou-se a viabilidade técnica e econômica de aquisição ou locação de bens vinculados à execução dos serviços de recuperação de passeios, especialmente no que se refere a:

- Equipamentos de apoio à execução das obras (ex: cortadoras de piso, compactadores, betoneiras, andaimes e ferramentas de acabamento);
- Mobiliário e estruturas provisórias;
- Máquinas leves de transporte de materiais e ferramentas auxiliares.

A análise técnica levou em consideração que os serviços serão executados por empresa contratada por empreitada, conforme modelo tradicionalmente adotado pela Autarquia para serviços urbanos dessa natureza. Nessa hipótese, os bens e equipamentos necessários à execução são de responsabilidade da contratada, sendo incorporados ao custo global do serviço, nos termos do orçamento estimativo e das práticas correntes de mercado.

Dessa forma, não se justifica, neste caso, a aquisição nem a locação direta de bens pela Administração Pública, pois:

- Do ponto de vista técnico:** A dinâmica da execução exige versatilidade na mobilização dos equipamentos e substituição imediata em caso de falha, o que é mais eficientemente atendido pelas empresas executoras do que pela Administração.
- Do ponto de vista financeiro:** A aquisição direta desses equipamentos pela Administração implicaria em investimento inicial elevado, além de custos adicionais com armazenagem, manutenção, operação e obsolescência. Já a locação direta, por sua vez, poderia incorrer em despesas duplicadas, caso os contratos sejam firmados sem articulação técnica com a contratada dos serviços.
- Do ponto de vista logístico:** A logística de armazenamento, transporte e controle operacional dos bens em diversos pontos da cidade do Recife exige infraestrutura e pessoal especializado, o que foge à rotina da Administração. A terceirização dessa

responsabilidade permite redução de riscos operacionais e maior flexibilidade na gestão de frentes de serviço.

- iv. **Do ponto de vista da eficiência e economicidade:** A opção por não adquirir ou locar bens diretamente e concentrar essa obrigação na contratada reduz o passivo patrimonial da Administração, evita gastos com depreciação de ativos e transfere a responsabilidade operacional para a empresa especializada, em alinhamento com os princípios da eficiência e economicidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

Considerando os aspectos técnicos, financeiros, logísticos e de eficiência, não se recomenda a compra nem a locação direta de bens pela Administração Pública, devendo estes serem fornecidos e operados pela empresa contratada no curso da execução dos serviços. Essa estratégia é a mais vantajosa sob a ótica da gestão pública, do controle operacional e do uso racional dos recursos públicos.

### 13. ENQUADRAMENTO DA SOLUÇÃO

O objeto desta contratação refere-se à execução dos Serviços de Manutenção e Requalificação de Passeios na Cidade do Recife-PE., abrangendo atividades de demolição de trechos deteriorados, recomposição de bases, implantação de pisos táteis e rampas de acessibilidade, execução de drenagem superficial, recomposição de meios-fios e readequação de desníveis para melhoria da mobilidade e escoamento das águas pluviais.

Nos termos do art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021, a presente contratação se enquadra como obra, uma vez que envolve intervenções físicas destinadas à recuperação e adequação de bens imóveis públicos, com caráter de urbanização e infraestrutura, voltadas à melhoria da acessibilidade, mobilidade urbana e segurança dos usuários.

A solução proposta não se limita à aplicação de serviços padronizados, mas requer execução conforme projetos executivos, memoriais descritivos e especificações técnicas, em conformidade com a ABNT NBR 9050:2020 (acessibilidade) e demais normas aplicáveis de pavimentação, drenagem e sinalização tátil. Também implica coordenação de múltiplos sistemas construtivos (infraestrutura, drenagem, sinalização e acessibilidade), exigindo gestão técnica integrada e planejamento logístico para minimizar impactos à circulação de pedestres e ao comércio local.

Por sua natureza, a contratação demanda controle de qualidade, fiscalização contínua e compatibilização com diretrizes municipais de urbanização, garantindo que os serviços

executados atendam aos padrões de segurança, durabilidade e funcionalidade exigidos para o espaço público.

Portanto, o enquadramento como obra é justificado e necessário para assegurar precisão técnica e segurança jurídica ao processo licitatório, atendendo ao conceito legal disposto no **art. 6º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021**:

“Obra: toda construção, reforma, fabricação, recuperação ou ampliação realizada por execução direta ou indireta; a – construção: a edificação de bens imóveis para a obtenção de um determinado resultado.”

## **14. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

### **14.1. JUSTIFICATIVA DE PERMISSÃO OU NÃO DE CONSÓRCIO/COOPERATIVA**

#### **I. Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcios pelos motivos seguintes:**

Nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/2021, é facultado à Administração vedar a participação de empresas reunidas em consórcio, desde que tal restrição esteja devidamente motivada nos autos, com base em critérios técnicos, operacionais ou administrativos que justifiquem a exigência de execução individual.

Considerando as especificidades do objeto em análise, a vedação à participação de consórcios se justifica pelas seguintes razões:

- a) **Baixa complexidade técnica relativa e escopo bem definido:** A obra em questão possui escopo claro e bem delimitado, com projetos executivos completos, serviços usuais de engenharia urbana e metodologia construtiva convencional. O grau de especialização exigido não justifica a necessidade de associação de múltiplas empresas para sua execução, sendo plenamente possível o atendimento por empresas individualmente constituídas.
- b) **Porte orçamentário compatível com empresas individuais:** O valor estimado da contratação, embora relevante, encontra-se dentro da faixa de atuação de diversas empresas de engenharia com experiência prévia em obras similares. A possibilidade de participação de empresas individualmente habilitadas é ampla, garantindo competitividade suficiente e viabilidade de execução.
- c) **Riscos administrativos e contratuais envolvidos na gestão de consórcios:** A administração de contratos com consórcios costuma implicar maior complexidade na interlocução, fiscalização e responsabilização solidária, o que pode dificultar a gestão

contratual e a aplicação das penalidades em caso de inadimplemento. Tal situação se mostra desnecessária diante da natureza da obra e da capacidade técnica de empresas individuais já atuantes no mercado.

- d) **Celeridade e simplificação do processo licitatório e da execução contratual:** Ao vedar a participação de consórcios, reduz-se o tempo necessário para análise de documentação societária, compromissos de consórcio, procurações entre empresas e divisão de responsabilidade, favorecendo a celeridade processual e a objetividade da fase de habilitação, além de facilitar o acompanhamento técnico e a fiscalização direta da execução.

Dessa forma, **não fica vedada a participação de empresas reunidas em consórcio**, conforme art. 15 da Lei nº 14.133/2021, em razão da compatibilidade do objeto com a execução por empresas individuais, da desnecessidade de agrupamento técnico-operacional e da necessidade de otimização da gestão contratual e dos mecanismos de controle e responsabilização.

## II. **Não será permitida a participação de cooperativas pelos motivos seguintes:**

- a) Analisando a legislação pertinente à contratação de cooperativas para a execução da obras de engenharia sob análise, é evidente que a natureza das atividades envolvidas requer uma estrutura organizacional e relações de trabalho que não se coadunam com o modelo cooperativista.
- b) Primeiramente, a execução de obras de engenharia demanda um grau de especialização técnica e coordenação que normalmente é alcançado por meio de uma estrutura hierárquica, caracterizada pela subordinação dos trabalhadores a uma cadeia de comando. Tal estrutura é inerente à dinâmica de uma obra, onde decisões rápidas e coordenação eficiente são essenciais para o sucesso do empreendimento.
- c) Além disso, a pessoalidade e a habitualidade na prestação dos serviços são aspectos fundamentais em obras de engenharia. A necessidade de disponibilidade constante dos trabalhadores e a continuidade das atividades ao longo do tempo são elementos centrais para garantir o andamento adequado e o cumprimento dos prazos estabelecidos.
- d) Nesse contexto, a contratação de uma cooperativa para a execução de uma obra de engenharia poderia resultar na violação das normas vigentes, uma vez que as atividades realizadas se assemelhariam mais às de uma empresa tradicional do que a uma verdadeira cooperativa. A falta de subordinação, a rotatividade de membros e a ausência de um comprometimento efetivo com a obra poderiam comprometer a qualidade e a eficiência do empreendimento.

e) Portanto, com base nas considerações expostas, justifica-se a não aceitação da participação de cooperativas em licitações para a realização de obras de engenharia, uma vez que tais modalidades de contratação não se mostram adequadas às exigências e peculiaridades inerentes a esse tipo de atividade.

III. Somente poderão participar do certame empresas regularmente estabelecida no País, cuja finalidade e ramo de atuação principal, expressos no ato de sua constituição ou em alterações posteriores procedidas até a data de publicação do aviso deste Edital, estejam ligados ao objeto desta licitação e que satisfaçam integralmente às condições estabelecidas neste Projeto Básico.

IV. Para efeito deste Projeto Básico entende-se por empresa toda organização societária, com ou sem fins de lucro, que atenda às exigências legais do País.

V. Ficarão impedidas de participar as empresas:

a) Cujos dirigentes, sócios ou gerentes tenham qualquer vínculo empregatício com a Contratante.

b) Que, por qualquer motivo, tenham sido declaradas inidôneas por ato do poder público federal, estadual ou municipal, ou que esteja, temporariamente, impedida de licitar, contratar e/ou transacionar com órgãos da Administração Pública Municipal.

## 15. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Conforme avaliação da contratação, não existe necessidade de contratações correlatas para execução desse objeto, conforme o art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133 de 2021 para execução desse objeto.

## 16. GESTÃO DE RISCOS

Para a devida gestão de riscos deverá ser elaborado um mapa de riscos, conforme Inciso X, do art. 18, da Lei 14.133/21 e Decreto Municipal 37.574/2024.

Em conformidade com o **inciso X do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021** e o disposto no **Decreto Municipal nº 37.574/2024**, a presente contratação deverá contar com a elaboração de um mapa de riscos, com o objetivo de identificar, classificar e mitigar os eventos que possam comprometer a boa execução contratual.

O referido mapa será construído com base nos riscos mais prováveis e relevantes associados à natureza da obra, contemplando aspectos técnicos, operacionais, ambientais, financeiros e administrativos. Essa ferramenta orientará a adoção de

medidas preventivas e corretivas, promovendo maior controle, eficiência e segurança na gestão do contrato.

## 17. PROVIDÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO PRÉVIA À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Conforme o **art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133 de 2021**, quanto às providências da Administração prévia à celebração do contrato, a Autarquia de Manutenção e Limpeza Urbana (EMLURB) já possui uma estrutura com um quadro técnico devidamente capacitado e experiente na execução de serviços similares ao objeto deste estudo. Nos últimos anos, a EMLURB tem realizado diversos serviços semelhantes, o que tem aumentado ainda mais a experiência e o conhecimento do seu quadro técnico. Assim, a EMLURB os fiscais e gestores a serem nomeados pela EMLURB para esta contratação estão plenamente aptos a absorver a demanda do presente projeto sem a necessidade de capacitação adicional.

- A administração tomará as seguintes providências logo após a assinatura do contrato:
  - Definição dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização das obras;
  - Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
  - Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

Diante do exposto, declara-se viável a contratação pretendida com base neste Estudo Técnico Preliminar consoante.

## 18. RESULTADOS PRETENDIDOS

A implementação da solução ora proposta visa alcançar uma série de resultados concretos e mensuráveis, em consonância com os princípios da administração pública e os objetivos estratégicos da Autarquia de Manutenção e Limpeza Urbana (EMLURB), conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

Os principais resultados esperados com a execução dos Serviços de Manutenção e Requalificação de Passeios públicos são:

### i. **Requalificação da infraestrutura urbana de circulação de pedestres;**

Promover a recuperação funcional e estética de calçadas deterioradas, assegurando maior fluidez e conforto no deslocamento dos munícipes, com melhoria do microambiente urbano.

**ii. Aprimoramento das condições de acessibilidade;**

Adequar os passeios públicos aos parâmetros técnicos de acessibilidade universal, conforme as diretrizes da **ABNT NBR 9050:2020** e da **NBR 16537:2016**, garantindo mobilidade segura a pessoas com deficiência, idosos e indivíduos com mobilidade reduzida.

**iii. Reforço da segurança viária e redução de acidentes;**

Eliminar irregularidades que ofereçam risco de tropeços, escorregões ou quedas, contribuindo para a prevenção de acidentes em áreas de grande circulação de pedestres.

**iv. Valorização do espaço urbano e integração com o entorno;**

Recompor passeios em consonância com os materiais e padrões existentes nos logradouros, assegurando harmonia visual e respeito à identidade urbana local.

**v. Preservação de soluções construtivas consolidadas;**

Evitar a descaracterização de passeios existentes, adotando soluções compatíveis com os materiais previamente empregados, garantindo continuidade técnica e econômica nas manutenções futuras.

**vi. Mitigação de impactos ambientais;**

Reduzir a geração de resíduos de construção e demolição, priorizando o reaproveitamento de materiais e adoção de técnicas construtivas sustentáveis, alinhadas ao **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis da AGU**.

**vii. Aumento da eficiência operacional da Administração Pública;**

Reduzir a necessidade de manutenções corretivas emergenciais em passeios públicos, racionalizando o uso de recursos públicos e promovendo maior previsibilidade na gestão da infraestrutura urbana.

**19. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE****19.1. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**

Com os estudos, análises e demonstrativos realizados no presente ETP, a equipe de planejamento declara Viável a contratação de empresa para execução dos serviços descritos para atendimento ao interesse público envolvido.

- A EMLURB dispõe de equipe técnica, nos diversos setores da Administração, para dar encaminhamento às atividades de contratação e aos adequados procedimentos de gestão contratual e fiscalização técnica do objeto.

- Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente.
- Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, propõe-se que a contratação é VIÁVEL, atendendo aos padrões e preços de mercado.
- Os serviços objeto dessa contratação serão financiados com recursos próprios, o que será informado no Projeto Básico que deverá ser elaborado e aprovado pela equipe técnica da EMLURB.
- Tais ações constam no Plano de Contratação Anual – PCA, além de estar de acordo com a Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO e Lei Orçamentária Anual – LOA do ano Correspondente.

Diante do exposto, declara-se a plena viabilidade da contratação, por se tratar de solução tecnicamente adequada, operacionalmente exequível, juridicamente legítima e financeiramente compatível com os objetivos e capacidades da Administração Pública. A proposta contribui de forma direta para a qualificação do espaço urbano, melhoria da acessibilidade e prevenção de acidentes, em total consonância com os princípios da nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Recife, 10 de outubro 2025.



**ALBERES DIAS DE MORAIS FILHO**  
Assessor Especial de Controle e Orçamento

## APÊNDICE I

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QUANT	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS GERAIS</b>				<b>R\$ 3.779.406,96</b>
1.01	CAMINHONETE COM MOTOR A DIESEL, POTÊNCIA 180 CV, CABINE DUPLA, 4X4 - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	712,80	R\$ 131,26	R\$ 93.564,23
1.02	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	717,00	R\$ 299,73	R\$ 214.907,30
1.03	SERVICO DE AJUDANTE DE CAMINHÕES OU CAMINHONETES. (SERVICO DIURNO) (CONFORME CÓDIGO EMLURB 01.01.060)	H	1.698,60	R\$ 26,63	R\$ 45.234,56
1.04	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	455,40	R\$ 205,25	R\$ 93.472,55
1.05	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. COM PONTEIRO PARA ROMPEDOR HIDRAULICO.( BASEADO CÓDIGO SICRO 1619003)	CHP	40,00	R\$ 248,61	R\$ 9.944,55
1.06	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015. (BASEADO CÓDIGO SINAPI 91283)	H	156,00	R\$ 38,31	R\$ 5.976,41
1.07	DESEMPENADEIRA DE CONCRETO, PESO DE 78 KG, 4 PÁS, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,5 HP - CHP DIURNO. AF_09/2016 (BASEADO CÓDIGO SINAPI 95282)	H	9,00	R\$ 37,50	R\$ 337,53
1.08	EQUIPE TOPOGRÁFICO (PLANIALTIMÉTRICO) DE PEQUENO PORTE, 1 TOPÓGRAFO, 4 AUXILIARES E OS EQUIPAMENTOS	UND	12,00	R\$ 2.609,13	R\$ 31.309,51
1.09	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO, EXCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO. BASEADO CÓDIGO IOPES 010220	M2	104,42	R\$ 18,64	R\$ 1.946,60
1.10	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO. BASEADO CÓDIGO IOPES 010201	M2	2.429,53	R\$ 19,85	R\$ 48.215,86
1.11	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO. BASEADO CÓDIGO ORSE 18	M2	75,00	R\$ 20,95	R\$ 1.571,31
1.12	DEMOLICAO DE PASSEIO EM PEDRA PORTUGUESA/ MINEIRA.(BASEADO NA COMPOSIÇÃO 03.01.110 DA TABELA EMLURB DE JULHO/2018).	M2	2.631,76	R\$ 8,14	R\$ 21.432,62
1.13	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	3,45	R\$ 130,41	R\$ 449,92
1.14	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO MANUALMENTE BASEADO CÓDIGO ORSE 13	M3	513,16	R\$ 198,57	R\$ 101.897,80
1.15	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO BASEADO CÓDIGO CPOS 03.01.040	M3	1,51	R\$ 532,78	R\$ 802,36
1.16	DEMOLICAO MANUAL DE PAVIMENTACAO ASFALTICA. (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 03.01.220 DA TABELA EMLURB DE JULHO/2018).	M2	1.462,50	R\$ 17,66	R\$ 25.824,67
1.17	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO SEM REAPROVEITAMENTO (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 07989/ORSE).	M2	199,96	R\$ 17,96	R\$ 3.590,45
1.18	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	134,41	R\$ 19,29	R\$ 2.593,13
1.19	DEMOLIÇÃO DE MEIO-FIO GRANÍTICO OU PRE-MOLDADO (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 00021/ORSE).	M	389,70	R\$ 14,96	R\$ 5.830,57
1.20	DEMOLICAO DE LINHA D'AGUA. (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 03.01.270 DA TABELA EMLURB DE JULHO/2018).	M	750,00	R\$ 5,86	R\$ 4.392,37
1.21	BARRACAO PARA ESCRITORIO EM CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA , COM PISO EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRACO 1:6 (BASEADO CÓDIGO EMLURB 03.03.020)	M2	36,48	R\$ 471,50	R\$ 17.200,44
1.22	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TELA DE SINALIZACAO LARANJA(H=1,2M) FIXADA EM MONTAN TES DE FERRO DE 1/2 POL. OU EM BARROTES DE MADEIRA 3X3 POL. COLOCADOS SOBRE BASE DE CONCRETO TRACO 1:4:8 , ESPACADOS A CADA 2 M, INCLUSIVE POSTERIOR RETIRADA E REAPROVEITAMENTO. (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 03.03.045 DA TABELA EMLURB)	M	5.554,03	R\$ 21,17	R\$ 117.588,85
1.23	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE CAVALETE DE OBRA DE FERRO COM LOGOMARCA DA EMLURB, CONFORME AV. 042/2000.	UND	69,00	R\$ 499,18	R\$ 34.443,67
1.24	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 74209/1 DO SINAPI DE JANEIRO/2020).	M2	12,00	R\$ 549,09	R\$ 6.589,02
1.25	TRANSPORTE COM CARRO DE MAO DE AREIA, ENTULHO OU TERRA ATE 60M. (BASEADO NO CODIGO EMLURB 04.02.140).	M3	2.435,05	R\$ 35,32	R\$ 85.995,59
1.26	REMOÇÃO DE METRALHA EM CAMINHÃO BASCULANTE COM D.M.T. 20KM	M3	1.527,53	R\$ 63,19	R\$ 96.532,43

1.27	REMOCAO DE MATERIAL EM CACAMBAS ESTACIONARIAS COM CAPACIDADE DE 5,5 M3 E/OU TEMPO DE PERMANENCIA DE ATE 05 DIAS, COM DESTINO FINAL PARA ATERRO SANITARIO LICENCIADO, NAO INCLUSO TAXA DE DESCARREGO, INCLUSIVE MATERIAL PROVENIENTE DE LIMPEZA DE CANAIS E DE GALERIAS.	UND	40,00	R\$ 417,46	R\$ 16.698,31
1.28	FORNECIMENTO DE BARRO PARA ATERRO, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE COM D.M.T 20KM	M3	30,73	R\$ 71,03	R\$ 2.182,44
1.29	FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE PO DE PEDRA INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE(POSTO OBRA). (BASEADO CÓDIGO EMLURB 04.04.130)	M3	847,86	R\$ 112,27	R\$ 95.187,54
1.30	ESCAVAÇÃO MANUAL EM TERRA ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE SEM ESCORAMENTO . (BASEADO ORSE 02497 11.22)	M3	450,59	R\$ 79,91	R\$ 36.008,58
1.31	REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	50,00	R\$ 63,88	R\$ 3.194,00
1.32	ATERRO COM AREIA EM CAMADAS DE ATE 40 CM DE ALTURA, UTILIZANDO-SE O PROCESSO MECANICO LEVE PARA A COMPACTACAO, INCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE (POSTO OBRA). BASEADO CÓDIGO EMLURB 05.02.080	M3	40,04	R\$ 136,28	R\$ 5.457,18
1.33	ATERRO UTILIZANDO SOLO CIMENTO PARA FUNDACOES (TRACO 1:20) ABRANGENDO ESPALHAMENTO HOMOGEINIZACAO, UMEDECIMENTO E COMPACTACAO MANUAL COM SOQUETE DE 30 KG EM CAMADAS SUCESSIVAS DE 20 CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PROVENIENTE DE JAZIDA A UMA DISTANCIA MAXIMA DE 20 KM. (BASEADO CÓDIGO EMLURB 05.02.120)	M3	2,00	R\$ 498,52	R\$ 997,04
1.34	REGULARIZACAO MANUAL DE TERRENO NATURAL, CORTE OU ATERRO ATE 20 CM DE ESPESSURA. (BASEADO CÓDIGO EMLURB 05.03.010)	M3	3.926,48	R\$ 6,65	R\$ 26.119,32
1.35	FORMAS PARA CONCRETO ARMADO EM FUNDACOES, UTILIZANDO TABUAS DE 1 X 12 POL., INCLUSIVE ESCORAMENTO. (BASEADO CÓDIGO EMLURB 06.01.010)	M2	32,32	R\$ 151,85	R\$ 4.907,15
1.36	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	546,83	R\$ 26,56	R\$ 14.526,20
1.37	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK 15 MPA, CONDICAO B (NBR-12655), LANÇADO SOBRE O TERRENO OU EM FUNDACOES E ADENSADO. (CONFORME CÓDIGO SINAPI 94963 E 103670)	M3	113,40	R\$ 930,86	R\$ 105.559,86
1.38	CONCRETO ESTRUTURAL, FCK 30 MPA, CONDICAO A (NBR 12655) LANÇADO EM ESTRUTURAS E ADENSADO. (CONFORME CÓDIGO SINAPI 94972 E 103670)	M3	118,04	R\$ 1.010,14	R\$ 119.234,40
1.39	CONCRETO ARMADO PRONTO, FCK 15 MPA, CONDICAO B (NBR-12655), LANÇADO EM LAJES E ADENSADO, INCLUSIVE FORMA, ESCORAMENTO E FERRAGEM. (BASEADO CÓDIGO EMLURB 06.03.110 E SINAPI 94963/103670)	M3	16,91	R\$ 3.604,57	R\$ 60.967,61
1.40	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 20CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020 (BASEADO CÓDIGO SINAPI 10159)	M2	197,36	R\$ 310,74	R\$ 61.326,44
1.41	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	212,45	R\$ 9,86	R\$ 2.094,07
1.42	REVESTIMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRACO 1 4, COM 2,0 CM DE ESPESSURA. (BASEADO CÓDIGO EMLURB 11.05.020 E SINAPI 88630)	M2	212,45	R\$ 69,76	R\$ 14.820,50
1.43	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 10 CM. AF_07/2016 .( BASEADO CÓDIGO SINAPI 25241 01/23)	M2	101,96	R\$ 79,97	R\$ 8.153,46
1.44	PISO INDUSTRIAL DURBETON, KORODUR OU SIMILAR DE ALTA RESISTENCIA COM 8 MM DE ESPESSURA, COM JUNTAS DE PLASTICO FORMANDO QUADROS DE 1,0 X 1,0 M, NA COR CINZA NATURAL E COM ACABAMENTO LEVEMENTE RASPADO, INCLUSIVE BASE REGULARIZADA. (CONFORME CÓDIGO EMLURB 13.03.180)	M2	50,00	R\$ 170,62	R\$ 8.531,15
1.45	PISO INDUSTRIAL DURBETON, KORODUR OU SIMILAR DE ALTA RESISTENCIA COM 8 MM DE ESPESSURA, COM JUNTAS DE PLASTICO FORMANDO QUADROS DE 1,0 X 1,0 M, NA COR AMARELA, PRETA, MARROM OU VERMELHA NATURAL E COM ACABAMENTO LEVEMENTE RASPADO, INCLUSIVE BASE REGULARIZADA. (CONFORME CÓDIGO EMLURB 13.03.180)	M2	350,00	R\$ 178,74	R\$ 62.560,68
1.46	PINTURA LATEX EM PAREDES EXTERNAS, CORALMUR OU SIMILAR, DUAS DEMAOS, INCLUSIVE APLICACAO DE SELADOR ACRILICO UMA DEMAOS, E MASSA ACRILICA, DUAS DEMAOS. (BASEADO CÓDIGO SINAPI 88489 88485 E 96135 01.23)	M2	38,93	R\$ 55,66	R\$ 2.167,02
1.47	PINTURA A BASE DE TINTA ACRILICA CORALPISO,NOVACOR OU SIMILAR PARA PISOS DE QUADRAS DE ESPORTES, ESTACIONAMENTOS, PASSEIOS, ETC(02 DEMAOS), INCLUSIVE PREPARO DA SUPERFICIE QUE DEVE ESTAR LIMPA (BASEADO CÓDIGO SINAPI 102491 E 102488 01.23)	M2	22,01	R\$ 28,90	R\$ 636,11
1.48	PISO EM PEDRA PORTUGUESA BRANCA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. (BASEADO NO CODIGO SINAPI 101090).	M2	279,31	R\$ 156,04	R\$ 43.582,08

1.49	PISO EM PEDRA PORTUGUESA DO TIPO MINEIRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. (BASEADO NO CODIGO SINAPI 101090).	M2	1.749,52	R\$ 170,23	R\$ 297.811,79
1.50	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 7 CM. (BASEADO CÓDIGO SINAPI 94990)	M2	3.848,68	R\$ 68,90	R\$ 265.161,26
1.51	PASSEIO EM LAJOTA DE CONCRETO 50 X 50, APLICADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO DE 5 CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EXECUCAO DO LASTRO. (BASEADO CÓDIGO SINAPI 95241 E COMPESA 08.01.05U 01.23)	M2	11,14	R\$ 162,36	R\$ 1.808,01
1.52	PAVIMENTAÇÃO COM PISO TÁTIL DIRECIONAL E/OU ALERTA, DE CONCRETO, NA COR NATURAL, P/DEFICIENTES VISUAIS, DIMENSÕES 25X25CM, APLICADO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA AC-II, REJUNTADO, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO DE 5 CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EXECUCAO DO LASTRO. (BASEADO CÓDIGO SINAPI 95241 E ORSE 9418)	M2	241,79	R\$ 157,79	R\$ 38.153,64
1.53	REPOSIÇÃO DE PISO EM PEDRA PORTUGUESA DO TIPO MINEIRA ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA SECA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, REJUNTADO COM CIMENTO COMUM. (BASEADO NO CODIGO SINAPI 101090).	M2	342,65	R\$ 84,28	R\$ 28.878,31
1.54	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 .BASEADO CÓDIGO SINAPI 92396	M2	2.125,40	R\$ 90,37	R\$ 192.066,17
1.55	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 (BASEADO CÓDIGO SINAPI 96379)	M2	215,14	R\$ 99,35	R\$ 21.373,87
1.56	REPOSIÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022 .BASEADO CÓDIGO SINAPI 92396	M2	268,22	R\$ 31,28	R\$ 8.390,73
1.57	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022 (BASEADO CÓDIGO SINAPI 93681)	M2	2.092,63	R\$ 103,47	R\$ 216.529,23
1.58	PISO EM CONCRETO PIGMENTADO BAYFERROX OU SIMILAR, VERMELHO REF. 732, FCK=20 MPA E ESPESSURA = 7CM	M2	50,00	R\$ 126,15	R\$ 6.307,34
1.59	PISO EM PEDRA ITACOLOMI ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO E AREIA). AF_09/2020 (BASEADO CÓDIGO SINAPI 101731 01/23)	M2	25,00	R\$ 187,94	R\$ 4.698,46
1.60	PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020	M2	25,00	R\$ 650,27	R\$ 16.256,76
1.61	PISO EM GRANITO FLAMEADO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020	M2	25,00	R\$ 538,37	R\$ 13.459,17
1.62	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 0,50X0,10X0,20 CM (COMPRIMENTO X LARGURA X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016 (BASEADO CÓDIGO SINAPI 94279 01.23)	M	2.561,68	R\$ 62,15	R\$ 159.196,24
1.63	RAMPA PARA ACESSIBILIDADE EM VIAS DE GRANDE FLUXO DE PEDESTRE, EM PASSEIO DE CONCRETO, INCLUINDO DEMOLIÇÃO DE PASSEIO DE CONCRETO, DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO E LINHA D'ÁGUA, ESCAVAÇÃO, REMOÇÃO ATÉ 12KM, REGULARIZAÇÃO DO TERRENO, PISO EM LAJOTA TÁTIL ASSENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO PRONTO. (CONFORME PROJETO)	UND	4,00	R\$ 1.959,23	R\$ 7.836,92
1.64	RAMPA PARA ACESSIBILIDADE EM VIAS DE GRANDE FLUXO DE PEDESTRE, EM PISO DE PAVER (COM PIGMENTO NATURAL), INCLUINDO DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO E LINHA D'ÁGUA, ESCAVAÇÃO, REMOÇÃO ATÉ 12KM, REGULARIZAÇÃO DO TERRENO, PISO EM LAJOTA TÁTIL ASSENTADO EM LASTRO DE CONCRETO, DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE PAVER CONSIDERANDO 25,00% DE PERDA. (CONFORME PROJETO)	UND	11,00	R\$ 1.360,37	R\$ 14.964,02
1.65	RAMPA PARA ACESSIBILIDADE EM VIAS DE GRANDE FLUXO DE PEDESTRE , EM PISO DE PEDRA PORTUGUESA, INCLUINDO DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO E LINHA D'ÁGUA, ESCAVAÇÃO, REMOÇÃO, REGULARIZAÇÃO DO TERRENO, PISO EM LAJOTA TÁTIL ASSENTADO EM LASTRO DE CONCRETO, DEMOLIÇÃO DO PISO EM PEDRA PORTUGUESA E REMOÇÃO ATÉ 12KM DA PEDRA PARA O DEPOSITO DA EMLURB. (CONFORME PROJETO)	UND	5,00	R\$ 2.283,23	R\$ 11.416,14
1.66	RAMPA PARA ACESSIBILIDADE EM PASSEIO DE CONCRETO COM 1,5M DE LARGURA INCLUINDO DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO FIO E LINHA D'AGUA ESCAVAÇÃO, REMOÇÃO ATÉ 12KM, REGULARIZAÇÃO DO TERRENO, PISO EM LAJOTA TÁTIL ASSENTA SOBRE LASTRO DE CONCRETO PRONTO. (CONFORME PROJETO)	UND	71,00	R\$ 1.073,18	R\$ 76.195,49
1.67	RAMPA LONGITUDINAL PARA ACESSIBILIDADE, EM PASSEIO DE CONCRETO COM 1,50 M DE LARGURA, INCLUINDO DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO, DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO E LINHA D'ÁGUA, ESCAVAÇÃO, REMOÇÃO ATÉ 12KM, REGULARIZAÇÃO DO TERRENO, LAJOTÁ TÁTIL ASSENTADA SOBRE LASTRO DE CONCRETO PRONTO. (CONFORME PROJETO)	UND	4,00	R\$ 2.558,84	R\$ 10.235,34

1.68	RAMPA LONGITUDINAL PARA ACESSIBILIDADE, EM PASSEIO DE PEDRA PORTUGUESA COM 1,50 M DE LARGURA, INCLUINDO DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO E LINHA D'ÁGUA, ESCAVAÇÃO, REMOÇÃO, REGULARIZAÇÃO DO TERRENO, LAJOTA TÁTIL ASSENTADA EM LASTRO DE CONCRETO, DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM PEDRA PORTUGUESA E REMOÇÃO DE ATÉ 12KM DA PEDRA PARA O DEPOSITO DA EMLURB. (CONFORME PROJETO)	UND	1,00	R\$ 2.853,57	R\$ 2.853,57
1.69	RAMPA LONGITUDINAL PARA ACESSIBILIDADE, EM PASSEIO DE CONCRETO COM 2,00 M DE LARGURA, INCLUINDO DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM CONCRETO, DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO E LINHA D'ÁGUA, ESCAVAÇÃO, REMOÇÃO ATÉ 12KM, REGULARIZAÇÃO DO TERRENO, LAJOTA TÁTIL ASSENTADA SOBRE LASTRO DE CONCRETO PRONTO. (CONFORME PROJETO)	UND	3,00	R\$ 3.138,16	R\$ 9.414,46
1.70	RAMPA LONGITUDINAL PARA ACESSIBILIDADE, EM PASSEIO DE PEDRA PORTUGUESA COM 2,00 M DE LARGURA, INCLUINDO DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO E LINHA D'ÁGUA, ESCAVAÇÃO, REMOÇÃO, REGULARIZAÇÃO DO TERRENO, LAJOTA TÁTIL ASSENTADA EM LASTRO DE CONCRETO, DEMOLIÇÃO DE PASSEIO EM PEDRA PORTUGUESA E REMOÇÃO DA PEDRA PARA O DEPOSITO DA EMLURB. (CONFORME PROJETO)	UND	4,00	R\$ 3.484,56	R\$ 13.938,24
1.71	FORNECIMENTO DE BARRO DE JARDIM (POSTO OBRA RECIFE).	M3	164,81	R\$ 251,56	R\$ 41.459,80
1.72	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA (EM TAPETE). (BASEADO CÓDIGO SINAPI 103946 01.23)	M2	150,00	R\$ 25,14	R\$ 3.770,81
1.73	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	6,00	R\$ 296,95	R\$ 1.781,67
1.74	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	25,00	R\$ 17,19	R\$ 429,84
1.75	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	0,55	R\$ 28,19	R\$ 15,39
1.76	TUBO DE PVC PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DE PAREDE MACIÇA, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	M	145,14	R\$ 59,92	R\$ 8.697,39
1.77	REBAIXAMENTO DE PENA D'AGUA, INCLUINDO COMPLEMENTO DE TUBULACAO, CONEXOES, ESCAVACAO E REATERRO. (BADEADO CÓDIGO EMLURB 19.07.580)	UND	26,00	R\$ 120,45	R\$ 3.131,57
1.78	INSTALACAO DAS CONEXOES, INCLUSIVE COMPLEMENTO DE TUBULACAO NO CASO DE REBAIXAMENTO DE DISTRIBUIDOR DE 110 MM. (CONFORME CÓDIGO EMLURB 19.07.595)	UND	6,00	R\$ 1.047,66	R\$ 6.285,96
1.79	REBAIXAMENTO DE DISTRIBUIDOR DE 110 MM, INCLUSIVE ESCAVACAO E REATERRO(SEM TUBULACAO E CONEXOES) (CONFORME CÓDIGO EMLURB 19.07.590)	UND	12,00	R\$ 47,95	R\$ 575,35
1.80	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (BASEADO NOS ITENS 96396, 100978 E 95875 SINAPI NOVEMBRO/2022).	M3	94,14	R\$ 224,94	R\$ 21.176,30
1.81	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO GRANITICO PARA RECUPERAÇÃO DE VIA ASSENTADO SOBRE COLCHÃO DE AREIA DE 6CM DE ESP. REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, INCLUSIVE RETIRADA DAS PEDRAS, LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO E COMPACTAÇÃO E AINDA REMOÇÃO DO MAT.EXCEDENTE COM D.M.T 20 KM (DIURNO)	M2	120,00	R\$ 98,79	R\$ 11.854,44
1.82	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE PEDRA GRANITICA, REJUNTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1 2. (BASEADO CÓDIGO EMLURB 20.09.010)	M	50,00	R\$ 64,71	R\$ 3.235,44
1.83	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	961,56	R\$ 82,19	R\$ 79.030,52
1.84	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 39X6,5X6,5X19 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA DELIMITAÇÃO DE JARDINS, PRAÇAS OU PASSEIOS. AF_05/2016	M	2,40	R\$ 76,90	R\$ 184,55
1.85	REPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE PEDRA GRANIT. OU DE CONCRETO , REJUNTADO COM ARG. DE CIM. E AREIA 1 2, E LINHA D'ÁGUA DE PARALEL. ASSENT. SOBRE MIST. DE CIM. E AREIA 1 6 C/ 6 CM DE ESPESSURA E REJ. C/ ARG DE CIM. E AREIA 1 2, INCLUSIVE BASE DE CONC.1 4 8 C/ 10 CM DE ESPESSURA. (CONFORME CÓDIGO EMLURB 20.09.070)	M	1.056,72	R\$ 71,76	R\$ 75.828,85
1.86	FORNECIMENTO DE GRADE DE CONCRETO DE 0,30 X 0,95 M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO E TRANSPORTE. (BASEADO CODIGO EMLURB 21.01.030).	UND	102,00	R\$ 175,35	R\$ 17.885,94

1.87	CAIXA COLETORA TIPO "COM GRELHA" RETANGULAR, EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,30 X 1,00 X 1,00 E LAJE DE FUNDO EM CONCRETO COM 10CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE PREPARO DO FUNDO DA VALA, ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPACTADO E REMOÇÃO DO MATERIAL EXCEDENTE. (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 101801 DO SINAPI). (SEM A GRELHA).	UND	6,00	R\$ 881,70	R\$ 5.290,20
1.88	CONSTRUCAO DE CAIXA COLETORA TIPO COM GAVETA, EM ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS DE CONCRETO, NAS DIMENSOES INTERNAS 1,0 X 1,0 X 1,0M INCLUINDO SOBRETAMPA DE CONCRETO ARMADO, MEIO-FIO GUIA CHAPEU INSTALADO NA BOCA DE ENTRADA E ESCAVAÇÃO, REATERRO COMPACTADO E REMOÇÃO DE MATERIAL. (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 97956 DO SINAPI).	UND	9,00	R\$ 3.221,12	R\$ 28.990,07
1.89	CONSTRUCAO DE POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO NA DIMENSÃO INTERNA DE 1,20 X 1,20 X 1,5M COM PREPARO DE FUNDO COM LASTRO DE BRITA E LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO. (COMPOSIÇÃO BASEADA NO ITEM 99252 DO SINAPI).	UND	9,00	R\$ 4.950,73	R\$ 44.556,58
1.90	HORA HOMEM PARA LIMPEZA DE CANAIS E GALERIAS DIURNO, INCLUINDO ENCARGOS COMPLEMENTARES, SOCIAIS E INSALUBRIDADE. (44 horas semanais de segunda à sexta feira)	H	4,80	R\$ 33,24	R\$ 159,54
1.91	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 300 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 94871 DO SINAPI).	M	19,80	R\$ 188,49	R\$ 3.732,11
1.92	TUBO DE PEAD CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE DE DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS, DN 600 MM, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. (COMPOSIÇÃO BASEADA NO SINAPI CÓDIGO 90708).	M	50,00	R\$ 551,19	R\$ 27.559,25
1.93	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUARDA CORPO COM 1,05M DE ALTURA ÚTIL EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO DE 1 1/2", PATENTE DE 3MM e MONTANTE DE 1 1/2", INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CONCRETO 15MPA PARA FUNDAÇÃO E PINTURA COM ESMALTE SINTÉTICO, DUAS DEMÃOS S/RASPAGEM E C/APARELHAMENTO EM GALVO PRIMER. ESCADARIA (3 MONTATES EM TUBO DE 1,05M e 2 TUBOS NA HORIZONTAL COM 3M). (EXTRA TABELA EMLURB).	M	44,97	R\$ 408,79	R\$ 18.383,49
1.94	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUARDA CORPO EM CONCRETO ARMADO APARENTE, MEDINDO (2,00 X 1,10)M, INCLUINDO PINTURA E TRANSPORTE (POSTO EM OBRA)	UND	60,00	R\$ 1.150,33	R\$ 69.019,62
1.95	LOCAÇÃO CABINE SANITÁRIO QUIMICO, LIMPEZA 03 ( TRÊS ) VEZES POR SEMANA - 01 UNIDADE	MÊS	29,00	R\$ 1.304,56	R\$ 37.832,32
1.96	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO TDA600 CL400D PADRÃO EMLURB.(FERRO DUCTIL) COM BARRA ELÁSTICA PARA TRAVAMENTO, BASE (TELAR VASADO), ANTI DERRAPANTE, ANEL EM POLIURETANO,PUXADOR PARA ABERTURA DA TAMPA,INSCRIÇÃO E LOGO DA PREFEITURA DO RECIFE.(BASEADO NA COMPOSIÇÃO 98114 DO SINAPI).	UND	9,00	R\$ 1.071,34	R\$ 9.642,07
1.97	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE BOCA DE LOBO( GRELHA PARA ÁGUAS PLUVIAIS) EM FERRO DUCTIL,CLASSE D400, ARTICULADA DE 900M X 300,CONJUNTO COMPLETO,CAIXILHO E GRELHA MONTADA COM RÓTULAS. (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 103003 DO SINAPI).	UND	6,00	R\$ 1.144,57	R\$ 6.867,42
1.98	FAIXA DE ACOMODÇÃO PISO EM CHAPA XADREX 4,75MM FIXADA COM CHUMBADOR MECÂNICO TIPO BOLT FWA1/2X3 3/4	M2	11,62	R\$ 914,52	R\$ 10.623,06
1.99	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	M2	133,34	R\$ 4,02	R\$ 536,30
1.100	APLICAÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_04/2022	M2	802,72	R\$ 5,09	R\$ 4.089,10
1.101	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	9,93	R\$ 102,92	R\$ 1.021,99
1.102	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC RIGIDO SOLDÁVEIS DIAM. 150MM, PARA COLETORESE SUBCOLETORES DE ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS, INCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE VALAS. (BASEADO CÓDIGO EMLURB 19.04.050)	M	72,00	R\$ 131,57	R\$ 9.473,20
1.103	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA. (BASEADO CÓDIGO ORSE 3240)	M2	350,00	R\$ 29,93	R\$ 10.477,05
1.104	TAMPÃO EM POLIESTER REFORÇADO EM FIBRA DE VIDRO COM CAIXILHO, DIAMETRO DE 600MM CAPACIDADE DE CARGA DE 40T, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	UND	12,00	R\$ 1.359,77	R\$ 16.317,22
1.105	GRELHA DE AGUAS PLUVIAIS ARTICULADA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE 900 X 300 X 70 MM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UND	12,00	R\$ 1.197,15	R\$ 14.365,75
1.106	MEIOFIO OU GUIA DE CONCRETO PREMOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1, 20* X 0, 15 X 0, 30 M, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	12,00	R\$ 135,52	R\$ 1.626,20
<b>2.0</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>				<b>R\$ 272.192,11</b>
2.01	EQUIPE DE GERENCIAMENTO INCLUINDO ENGENHEIRO OBRAS JUNIOR E AUXILIAR TÉCNICO.	MÊS	15,00	R\$ 18.146,14	R\$ 272.192,11
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 4.051.599,07</b>