



MUNICÍPIO TEÓDORO SAMPAIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Teodoro Sampaio/SP, em 06 de Outubro de 2026.

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo tratar da necessidade de contratação de empresa especializada para execução de obra, consistente(s) na execução da Reforma do Piso da Praça dos Pioneiros.

1.1.1. A Praça dos Pioneiros constitui importante espaço público de uso coletivo, utilizado diariamente para circulação de pedestres, lazer, convivência, realização de eventos públicos, atividades culturais e demais ações de interesse da comunidade. O revestimento existente em pedra portuguesa apresenta irregularidades, desníveis, desgaste e outras patologias que comprometem a segurança, a acessibilidade e o conforto dos usuários, especialmente de pessoas idosas, pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, usuários de cadeira de rodas, carrinhos de bebê e demais pessoas que necessitam de superfície regular, estável e contínua para deslocamento.

1.1.2. A manutenção pontual do revestimento existente não se mostra tecnicamente suficiente para solucionar os problemas identificados, uma vez que tende a gerar remendos, diferenças de nível e recorrência das patologias, além de demandar manutenção frequente. Assim, a substituição das áreas previstas em projeto por pavimento intertravado de concreto constitui a solução tecnicamente mais adequada, proporcionando superfície uniforme, maior durabilidade, facilidade de manutenção, melhores condições de acessibilidade, segurança e mobilidade, preservando os caimentos e as conexões com rampas, acessos e demais elementos existentes na praça.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

2.1. A execução da obra deverá ser realizada de forma indireta, por empresa legalmente constituída e tecnicamente habilitada, com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU ou outro conselho profissional competente, devendo indicar responsável(is) técnico(s) habilitado(s) para a execução dos serviços.

2.2. Antes do início da execução, a contratada deverá providenciar a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT, conforme o caso, abrangendo integralmente os serviços contratados.

2.3. Os serviços deverão ser executados em estrita conformidade com o Projeto Executivo, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Termo de Referência, normas técnicas aplicáveis, especificações dos fabricantes, determinações da fiscalização e demais documentos que integram a contratação.



MUNICÍPIO TEÓDORO SAMPAIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

2.4. Caberá à contratada fornecer todos os materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte, Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), sinalização, isolamento da área, bem como todos os demais insumos necessários à perfeita execução e conclusão da obra, garantindo a segurança dos trabalhadores e de terceiros durante toda a execução dos serviços.

2.5. A obra compreenderá, dentre outros serviços previstos na Planilha Orçamentária e no Projeto Executivo, a remoção manual de 1.514,42 m² de piso existente com reaproveitamento, a regularização e compactação mecanizada de 1.631,44 m² de superfície, sendo a execução de passeio em piso intertravado com bloco retangular, 815,72 m² na cor natural e 815,72 m² na cor colorida, além da implantação de 78,20 metros de mini guia pré-moldada, observadas as especificações técnicas constantes dos documentos da contratação.

2.6. A contratada deverá preservar os níveis, caimentos e condições de drenagem existentes ou previstos em projeto, garantindo superfície regular, contínua e acessível, em conformidade com a ABNT NBR 9050 vigente e demais normas técnicas aplicáveis.

2.7. A remoção do piso existente deverá ocorrer de forma controlada, preservando a base sempre que possível. Qualquer dano decorrente do método executivo adotado, inclusive escavações excessivas, perda de suporte, necessidade de recomposição, regularização, nivelamento ou compactação adicional, será de inteira responsabilidade da contratada, sem qualquer ônus adicional para a Administração.

2.8. Os resíduos provenientes da obra deverão receber destinação ambientalmente adequada, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e demais normas aplicáveis, devendo as peças removidas passíveis de reaproveitamento ser entregues à Prefeitura, quando determinado pela fiscalização.

2.9. A contratada responderá pela qualidade dos materiais empregados e dos serviços executados, obrigando-se a reparar, sem ônus para a Administração, quaisquer falhas, defeitos, recalques, afundamentos, perda de intertravamento, deficiência de drenagem ou demais vícios constatados durante os prazos legais, contratuais e de garantia.

2.10. Durante toda a execução da obra, a contratada será integralmente responsável pela segurança de seus empregados, pelo cumprimento das normas de segurança e saúde do trabalho, bem como pela adoção de medidas de sinalização, isolamento e proteção da área de intervenção, visando prevenir acidentes e garantir a segurança dos pedestres, usuários da praça, servidores públicos e demais terceiros que eventualmente transitem nas proximidades da obra.



MUNICÍPIO TEÓDORO SAMPAIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

2.11. A qualificação técnica deverá restringir-se às parcelas de maior relevância e valor significativo da contratação, observando os princípios da proporcionalidade e da competitividade, vedadas exigências excessivas ou desnecessárias que possam restringir indevidamente a participação de licitantes.

2.12. Não haverá restrição geográfica à participação de empresas, devendo a aptidão para execução do objeto ser demonstrada por meio da qualificação técnica exigida no edital e da capacidade de cumprir as obrigações contratuais.

3. LEVANTAMENTO DE MERCADO:

Alternativa	Vantagens	Limitações/Riscos	Conclusão
Manutenção pontual da pedra portuguesa existente	Menor desembolso imediato e preservação integral do revestimento original.	Não elimina irregularidades generalizadas; elevada recorrência de manutenção; dificuldade de assegurar superfície contínua e acessível; maior risco de remendos e desníveis.	Descartada.
Substituição por piso de concreto moldado no local	Superfície contínua e disponibilidade de insumos.	Necessidade de juntas e cura; maior risco de fissuração; manutenção localizada mais invasiva; dificuldade de acessar instalações enterradas sem demolição.	Não selecionada.
Substituição por revestimentos cerâmicos ou pedras industrializadas	Possibilidade de acabamento uniforme.	Custo potencialmente superior; risco de escorregamento ou destacamento; maior sensibilidade a base e manutenção; menor adequação ao uso intenso de praça.	Não selecionada.
Pavimento intertravado de concreto	Execução rápida; ausência de cura prolongada; modularidade; facilidade de manutenção pontual; boa capacidade de acabamento, nivelamento e facilidade de manutenção localizada e possibilidade de futuras intervenções no subsolo, quando necessárias.	Exige base regularizada, confinamento e compactação corretos; falhas executivas podem gerar recalques e abertura de juntas.	Selecionada.

3.1. A solução apresenta melhor relação entre desempenho, manutenção, prazo de execução, acessibilidade e redução de retrabalhos, desde que a execução seja submetida a controle técnico rigoroso.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO TODO:



MUNICÍPIO TEÓDORO SAMPAIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

4.1. A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução, sob o regime de empreitada por preço global, da reforma do piso da Praça dos Pioneiros, compreendendo a mobilização da obra, vistoria inicial, isolamento e sinalização da área de intervenção, remoção manual de 1.514,42 m² do revestimento existente com reaproveitamento das peças em condições de uso, limpeza, regularização e compactação mecanizada de 1.631,44 m² da superfície, fornecimento e assentamento de 1.631,44 m² de pavimento intertravado em blocos de concreto com espessura de 6 cm, sendo 815,72 m² na cor natural e 815,72 m² na cor colorida, implantação de 78,20 metros de mini guia pré-moldada, execução do rejuntamento, compactação final, ajustes de níveis, caimentos e acabamentos, limpeza final da obra e entrega do objeto em perfeitas condições de uso, conforme Projeto Executivo, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária e demais documentos técnicos da contratação.

4.2. Durante a execução dos serviços, a fiscalização poderá exigir a apresentação de amostras dos materiais, notas fiscais, certificados de qualidade, laudos, ensaios, verificações dimensionais, relatórios de compactação e demais documentos que se mostrarem necessários para comprovação da conformidade dos materiais empregados e da correta execução da obra.

4.3. A simples fiscalização, acompanhamento ou recebimento provisório dos serviços não exime a contratada da responsabilidade pela qualidade da execução, pelos materiais empregados e pela correção de eventuais vícios aparentes ou ocultos, permanecendo responsáveis pelas obrigações legais, técnicas e contratuais durante os prazos aplicáveis.

5. ESTIMATIVA DA DEMANDA:

5.1. Os quantitativos dos serviços necessários à execução do objeto constam da Planilha Orçamentária anexa, elaborada de acordo com o Projeto Executivo.

Item	Código	Descrição	Unid.	Quantidade
1.1	97635	Remoção De Piso De Bloco Intertravado Ou De Pedra Portuguesa, De Forma Manual, Com Reaproveitamento. Af_09/2023	m ²	1.514,42
1.2	54.01.010	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m ²	1.631,44
1.3	92396	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022	m ²	815,72
1.4	93680	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022	m ²	815,72
1.5	54.06.040	Mini guia pré-moldada	m	78,20

5.2. As quantidades foram obtidas do levantamento representado no Projeto Executivo e consolidadas na Planilha Orçamentária atualizada. Para a



MUNICÍPIO TEÓDORO SAMPAIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

pavimentação, a planilha passa a prever área total de 1.631,44 m², dividida em 815,72 m² de peças na cor natural e 815,72 m² de peças coloridas. A memória de cálculo gráfica, dimensões, áreas e locações integra o projeto anexado aos autos, devendo o Projeto Executivo, o Memorial Descritivo, o Termo de Referência e o cronograma ser compatibilizados com esses quantitativos antes da publicação do edital.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

6.1. O valor total estimado da contratação é de R\$ 272.203,97 (duzentos e setenta e dois mil duzentos e três reais e noventa e sete centavos), conforme Planilha Orçamentária anexa, através da qual foram discriminados os valores unitários e totais estimados de todos os serviços que serão executados na contratação. Para composição dos custos foi utilizada a Planilha CDHU 202, com BDI de 15,00% e sem desoneração. Vale ressaltar, que se trata de serviço comum de engenharia, a ser contratado mediante licitação, na modalidade concorrência, em sua forma eletrônica.

Item	Descrição	Quantidade	Valor unitário c/ BDI	Valor total
1.1	Remoção De Piso De Bloco Intertravado Ou De Pedra Portuguesa, De Forma Manual, Com Reaproveitamento. Af_09/2023	1.514,42 m ²	R\$ 23,25	R\$ 40.480,45
1.2	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	1.631,44 m ²	R\$ 3,64	R\$ 6.819,42
1.3	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022	815,72 m ²	R\$ 114,31	R\$ 107.226,39
1.4	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022	815,72 m ²	R\$ 121,85	R\$ 114.298,69
1.5	Mini guia pré-moldada	78,20 m	R\$ 37,58	R\$ 3.379,02
VALOR TOTAL ESTIMADO			R\$ 272.203,97	

6.2. A área de licitações deverá verificar a atualidade temporal da base de preços na data de instauração do certame e promover eventual atualização, pesquisa complementar ou ajuste formalmente justificado, sem alteração indevida dos quantitativos e especificações técnicas.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:



MUNICÍPIO TEÓDORO SAMPAIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

7.1. Não se recomenda o parcelamento da solução, tendo em vista que os serviços que compõem o objeto são técnica e operacionalmente interdependentes, devendo ser executados de forma integrada para garantir a correta sequência executiva, a compatibilidade entre as etapas e a adequada qualidade final da obra.

7.2. A divisão da contratação em mais de um contrato poderia ocasionar dificuldades de coordenação entre executores, aumento dos custos administrativos e de fiscalização, além de comprometer a uniformidade da execução, a responsabilidade pela qualidade dos serviços e o cumprimento dos prazos estabelecidos.

7.3. Dessa forma, a contratação por empreitada por preço global mostra-se a alternativa mais adequada, por assegurar maior eficiência na gestão contratual, concentração da responsabilidade pela execução da obra em um único contratado e melhor controle da qualidade, dos custos e dos prazos de execução.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES:

8.1. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes indispensáveis à execução do objeto. Todos os serviços necessários à reforma do piso da Praça dos Pioneiros estão contemplados nesta contratação, compreendendo a retirada do revestimento existente, a regularização e compactação da base, o fornecimento e assentamento do pavimento intertravado, a instalação das mini guias e os demais serviços previstos no Projeto Executivo, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária e Termo de Referência.

8.2. A execução da obra dependerá apenas das providências administrativas inerentes ao acompanhamento e fiscalização do contrato, não havendo necessidade de celebração de contratos complementares para viabilizar o objeto.

9. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

9.1. A presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) 2026 do Município, em conformidade com o planejamento da Administração Pública. O objeto encontra correspondência com a ação destinada à reforma da Praça dos Pioneiros, contemplando a reforma de área pública com correção de irregularidades no piso para garantir maior segurança, acessibilidade e melhores condições de uso pela população. Dessa forma, a contratação está alinhada ao planejamento institucional e às prioridades estabelecidas para o exercício de 2026.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS:

Resultado pretendido	Indicador de verificação	Critério mínimo
----------------------	--------------------------	-----------------



MUNICÍPIO TEÓDORO SAMPAIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Eliminar irregularidades e barreiras nas áreas substituídas.	Inspeção geométrica, visual e funcional.	Superfície contínua, sem peças soltas, ressaltos, degraus ou afundamentos.
Melhorar a acessibilidade e segurança da circulação.	Verificação de rotas, encontros, rampas, níveis e caimentos.	Compatibilidade com o projeto e normas de acessibilidade vigentes.
Assegurar estabilidade e durabilidade do pavimento.	Controle de base, assentamento, juntas, confinamento e compactação.	Ausência de bombeamento, recalques, deslocamentos e abertura de juntas.
Preservar a drenagem superficial.	Teste e observação dos caimentos e pontos de escoamento.	Ausência de contracimentos e empoçamentos decorrentes da obra.
Reduzir manutenção e retrabalho futuro.	Registro de não conformidades e intervenções durante garantia.	Correção integral de falhas pela contratada, sem ônus adicional.
Assegurar a correta aplicação dos recursos públicos e a adequada execução da obra.	Recebimentos provisório e definitivo, documentação e garantias.	Entrega completa do conjunto dentro do valor e prazo contratados.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS:

11.1. Há providências a serem adotadas pela Administração Pública previamente à celebração do contrato, consistentes na conclusão da fase preparatória da contratação, com a aprovação dos documentos técnicos que compõem o processo, realização do procedimento licitatório, disponibilidade da dotação orçamentária e adoção das demais medidas administrativas necessárias à regular formalização da contratação. A Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura deverá realizar a vistoria prévia da área, definir a logística de execução da obra, incluindo a destinação dos materiais reaproveitáveis e resíduos, e providenciar, quando aplicável, as autorizações e demais medidas necessárias à execução do objeto.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS:

Impacto potencial	Medida preventiva/mitigadora	Responsável
Geração de resíduos de pedra, argamassa, solo, embalagens e peças quebradas.	Segregação; reaproveitamento das pedras aptas; acondicionamento; transporte coberto; destinação em local licenciado, conforme CONAMA 307/2002.	Contratada, sob fiscalização municipal.
Poeira, ruído e incômodo aos usuários e vizinhança.	Isolamento, umidificação controlada quando necessária, equipamentos adequados, horários definidos e limpeza contínua.	Contratada.



MUNICÍPIO TEÓDORO SAMPAIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Danos a árvores, raízes, canteiros, mobiliário e redes.	Vistoria e demarcação prévia; escavação manual em áreas sensíveis; proteção física; comunicação imediata de interferências.	Contratada e fiscalização.
Consumo de materiais e geração de perdas.	Planejamento de cortes, armazenamento correto, controle de estoque, preferência por materiais duráveis e conformes, redução de desperdícios.	Contratada.
Contaminação do solo ou das águas por descarte inadequado.	Proibição de descarte em áreas públicas, terrenos, drenagens ou cursos d'água; uso de veículos apropriados.	Contratada.

13. ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS:

Risco	Prob.	Impacto	Tratamento preventivo/mitigador	Responsável principal
Base existente com pontos ocultos de baixa capacidade de suporte.	Média	Alto	Retirada controlada; inspeção após remoção; paralisação do trecho; registro técnico; correção conforme origem e responsabilidade.	Contratada/Fiscalização
Escavação excessiva ou desagregação causada pela retirada.	Média	Alto	Método executivo de pequeno porte; controle de profundidade; recomposição integral às expensas da contratada.	Contratada
Chuvas durante regularização, assentamento ou compactação.	Média	Médio/Alto	Planejamento climático; proteção de áreas; não execução sobre base saturada; recomposição de trechos afetados.	Contratada
Caimentos inadequados e empoçamentos.	Média	Alto	Conferência de cotas; réguas e níveis; testes antes do recebimento; refazimento de trechos não conformes.	Contratada/Fiscalização
Blocos naturais ou coloridos fora da resistência, dimensões, tonalidade ou acabamento especificados.	Baixa/Média	Alto	Amostras, certificados, notas fiscais, ensaios, conferência de tonalidade/paginação e rejeição de lotes não conformes.	Contratada/Fiscalização
Interferência da obra em eventos e circulação pública.	Média	Médio	Faseamento; comunicação prévia; rotas temporárias seguras e acessíveis; ajuste do calendário.	Administração/Contratada



MUNICÍPIO TEÓDORO SAMPAIO
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E INFRAESTRUTURA

Restrição indevida da competitividade por exigências técnicas excessivas.	Baixa/Média	Alto	Exigir apenas parcelas relevantes e proporcionais; permitir equipe especializada e subcontratação autorizada; revisão jurídica.	Licitações/Área técnica
Divergências entre orçamento, cronograma e termo de referência.	Alta	Alto	Saneamento documental antes do edital; conferência cruzada de valor, escopo, prazos e unidades.	Equipe de planejamento

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO ACERCA DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

14.1. A análise demonstra que a contratação é tecnicamente necessária e adequada para solucionar as irregularidades do piso, melhorar as condições de circulação e acessibilidade, reduzir riscos de acidentes e manutenção recorrente, preservar o uso público da praça.

14.2. A alternativa de pavimento intertravado, com composição de peças naturais e coloridas conforme a paginação do projeto, apresenta melhor relação entre desempenho, prazo, manutenção, funcionalidade e custo global. Os quantitativos encontram suporte na planilha orçamentária atualizada, e o valor mostra-se compatível com a referência CDHU 202 e o BDI 15,00% adotado, sujeito à verificação de atualidade pela unidade de licitações e à compatibilização dos demais documentos técnicos.

14.3. Diante disso, conclui-se pela **VIABILIDADE TÉCNICA, ECONÔMICA, OPERACIONAL E AMBIENTAL** da contratação, mediante concorrência, preferencialmente eletrônica, critério de menor preço global e regime de empreitada por preço global, condicionada ao saneamento das inconsistências documentais apontadas neste estudo, à confirmação orçamentária e ao cumprimento integral das providências prévias, requisitos técnicos e mecanismos de fiscalização estabelecidos.

15. RESPONSÁVEL(IS) PELA ELABORAÇÃO DO ETP:

‘assinado no original’

NATHAN CAITO SILVA DE MEIRELES
Secretário de Obras e Infraestrutura

‘assinado no original’

HELLEN CAMILY SANTOS ANDRADE
Escriturário