

# Estudo Técnico Preliminar 1/2025

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 05800128384/2024-16

## 2. Descrição da necessidade

Cuida-se de Estudo Técnico Preliminar (ETP) de documento constitutivo da primeira etapa de planejamento, cujo objetivo é identificar a melhor solução para atendimento da demanda, dando base ao Termo de Referência, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

Intensas chuvas ocorridas recentemente, que atingiram todo o Estado de São Paulo, notadamente Sorocaba, que de acordo com a Defesa Civil Estadual foi a cidade onde mais choveu, provocou o colapso do muro de arrimo (alvenaria), cedendo parte do piso do estacionamento próximo à DEIC, cujo prédio é anexo à Delegacia Seccional de Polícia de Sorocaba.

De acordo com o Inmet – Instituto Nacional de Meteorologia, o volume médio de chuva no mês de novembro para Sorocaba foi de 140 mm, sendo que nos dias 05 e 06 de novembro choveu 116 milímetros, sendo que essas chuvas intensas provocaram vários pontos de alagamento e estragos em imóveis pela cidade.

Especificamente nesta Seccional, em razão dessas chuvas, foi chamada a Defesa Civil para verificação da erosão do solo detectada aos fundos da edificação desta unidade policial, cuja vistoria daquele órgão constatou que cedeu o muro de arrimo, que os entulhos do muro e escombros estão no local, e que devido a deficiência do sistema de drenagem das águas pluviais da área e condições do muro, foi orientado sobre a necessidade urgente da reconstrução do muro e recuperação da rede de água pluvial.

A contratação de serviços técnicos profissionais para elaboração de projeto e execução dos serviços de reparação da área se faz urgente e necessária, a fim de se evitar que a continuidade de entrada de águas pluviais, devido a probabilidade de que novas chuvas, agravem ainda mais os danos no local e possa vir a comprometer as edificações próximas à erosão.

## 3. Área requisitante

| Área Requisitante      | Responsável             |
|------------------------|-------------------------|
| Seção de Administração | Fabício Lopes Ballarini |

#### **4. Descrição dos Requisitos da Contratação**

A Delegacia Seccional de Polícia de Sorocaba está buscando a contratação de empresa especializada em engenharia que tenha profissional habilitado junto à entidade de classe (CREA ou CAU) para a elaboração de projeto e execução de serviços de construção de muro de arrimo, muro de divisa, recuperação do estacionamento em piso de concreto e rede de tubulação de água pluvial, com fornecimento de materiais e mão-de-obra especializada.

O escopo dos serviços (Memorial Descritivo) compreende:

##### **- Serviços Técnicos e Preliminares**

1. Levantamentos e estudos
2. Elaboração dos projetos executivos;
3. Estruturação e Montagem de Canteiro de Obras;
4. Construção e montagem de canteiro de obras contendo escritório e almoxarifado para guarda de materiais de acordo com projeto específico;
5. Execução de gabarito de obras composto por pontaletes e sarrafos de alinhamento e mesa para locação de eixos de fundação e alvenarias.

##### **- Serviços Gerais**

1. Plotagem de projetos de arquitetura e projetos executivos mantendo os mesmo em canteiro de obras sempre atualizados e com cópias fiéis às últimas revisões;
2. Controle tecnológico de materiais como ensaios de resistência à compressão do concreto e outros que se fizerem necessários sempre de acordo com as normas da ABNT;

3. Controle de qualidade de execução dos serviços e controle de materiais segundo as normas de controle de qualidade na construção civil;
4. Controle e gestão de resíduos segundo as normas da Vigilância Sanitária do município;
5. Contratação de caçambas de entulhos para descarte correto dos resíduos sólidos gerados durante a execução dos serviços;
6. Fornecimento de todos os materiais e equipamentos para limpeza constante da obra;
7. Fornecimento de todos equipamentos de proteção individual (EPIs) para os profissionais lotados no canteiro de obras bem como fornecedores e visitantes;
8. Fornecimento de todos os equipamentos de proteção coletiva (EPCs) para os profissionais lotados no canteiro de obras;
9. Fornecimento de todas as ferramentas elétricas e a combustível para a perfeita execução dos serviços descritos;
10. Fornecimento de todo o ferramental manual necessário para a perfeita execução dos serviços descritos;
11. Fornecimento de todas as máquinas e equipamentos de grande porte para a perfeita execução dos serviços;
12. Manter presente em canteiro uma equipe técnica e administrativa composta por engenheiro civil e/ou encarregado.

#### **- Topografia**

1. Execução de acompanhamento topográfico com o auxílio de estação total durante a execução da terraplenagem da obra;

2. Execução de serviços topográficos para locação da obra em gabarito;
3. Execução de serviços topográficos para locação de fundações profundas e fundações superficiais.

#### **- Terraplenagem**

1. Remoção mecânica e bota-fora de camada vegetal destinando-a a locais autorizados pelo poder público;
2. Execução de terraplenagem (cortes e aterros);
3. Remoção mecânica e bota-fora de terra proveniente de cortes e aterros destinada a locais autorizados pelo poder público.

#### **- Fundações Profundas**

1. Escavação de estacas escavadas mecanicamente ou estacas tipo hélice contínua monitorada com comprimentos e diâmetros de acordo com projeto de executivo de fundações profundas a ser elaborado;
2. Fornecimento de mão de obra especializada e de materiais como, aço (CA- 50/CA-60) e concreto usinado com resistência à compressão de acordo com projeto de executivo de fundações profundas;

#### **- Fundações Rasas**

1. Escavações mecânicas e manuais para execução para as fundações rasas como sapatas, vigas baldrame e blocos de coroamento de estacas de acordo com projeto de executivo de fundações rasas;
2. Execução de compactação e apiloamento de fundo de vala para as fundações rasas;

3. Execução de lastro de brita (nº 01 e 02) para fundações rasas;
4. Fornecimento de mão de obra especializada e de materiais como chapas de compensado resinado, sarrafos, pregos, arames, espaçadores, escoramentos, aço (CA-50/CA-60) e concreto usinado com resistência à compressão de acordo com projeto de executivo de fundações rasas a ser elaborado;
5. Execução da desinforma das formas das fundações rasas.

#### **- Superestrutura**

1. Execução dos pilares e vigas em concreto armado contemplando o fornecimento de mão de obra especializada e de materiais como chapas de compensado plastificado, sarrafos, pregos, arames, espaçadores, escoramentos, aço (CA-50/CA-60) e concreto usinado com resistência à compressão de acordo com projeto de executivo de estruturas;
2. Execução do piso em concreto armado contemplando o fornecimento de mão de obra especializada e de materiais como chapas de compensado plastificado, sarrafos, pregos, arames, espaçadores, escoramentos, aço (CA-50/CA-60) e concreto usinado com resistência à compressão de acordo com projeto de executivo de estruturas;
3. Execução da desinforma das formas das estruturas em concreto armado contemplando seu reescoramento de acordo com as normas da ABNT e de acordo com projeto de executivo de estrutura a ser elaborado.
4. Execução de nivelamento de concretagem através da utilização de níveis a laser;

#### **- Paredes e Painéis**

1. Fornecimento de mão de obra especializada e de materiais para a execução de alvenarias nas espessuras dimensionadas em projeto

arquitetônico, em blocos cerâmicos ou blocos de concreto assentados com argamassa de assentamento confeccionada “in loco”;

2. Execução de chapisco e emboço nas paredes internas das áreas úmidas da edificação;
3. Execução de chapisco e emboço nas paredes externas da edificação.

#### - Impermeabilizações

1. Execução das impermeabilizações de fundações rasas através da aplicação de impermeabilizante à base de emulsão asfáltica;
2. Execução das impermeabilizações de áreas internas e externas do muro, através da aplicação de argamassa polimérica industrializada quando necessário;

#### - Canalização de água pluvial

1. Execução de abertura de valas através de máquina retroescavadeira;
2. Instalação de nova rede de manilhas para captação de água pluvial;
3. Caixa de inspeção.

#### - Quadro de Áreas

Execução de demolição do muro de divisa, área total de **57,15 m²**,

Execução de demolição do muro de contenção, área total de **31,75m²**.

Execução de retirada do piso de asfalto, área total de 57,15 m².

Construção de 33m² de muro de arrimo

Construção de 24,51m<sup>2</sup> de muro de divisa sobre o muro de arrimo.

Construção de 57,15m<sup>2</sup> de piso do estacionamento em concreto armado.

Construção de 31m<sup>2</sup> de rede para canalização de água pluvial

Além da execução dos serviços acima, a empresa contratada deverá:

- Fornecer integralmente todos os insumos, materiais, mão-de-obra especializada e serviços técnicos de engenharia para a perfeita execução dos serviços constantes no “Memorial Descritivo”;
- Executar os serviços dentro do melhor padrão técnico e de engenharia, com qualidade e observância às normas técnicas específicas ( ABNT) e Normas Regulamentadoras para cada atividade;
- Disponibilizar todas as ferramentas e máquinas necessárias para a boa execução técnica dos serviços com qualidade e segurança, nas quantidades necessárias, promovendo sua substituição quando necessária;
- Arcar com os todos os encargos e impostos incidentes sobre a execução dos serviços como encargos trabalhistas e previdenciários em relação a mão de obra durante todo o período da obra;
- Arcar com as despesas de transporte, alimentação, uniformes e equipamentos de Proteção Individual e Coletivo (EPIs e EPCs) para os funcionários da obra durante o período da execução dos serviços;
- Efetuará a emissão e recolhimento de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) intrínsecas a todos os serviços executados. A ART paga deve ser apresentada à Seção de Administração no momento da finalização de todo o serviço;
- Apresentar o(s) profissional(is) devidamente registrado(s) no conselho profissional competente (CREA/CAU), detentor(es) de atestado de responsabilidade técnica para executar os serviço(s). O(s) profissional(is) indicado(s) deverá(ão) participar do serviço objeto do contrato, e será admitida a sua substituição por profissional(is) de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração. Por ocasião do início da execução da contratação, a comprovação do vínculo do(s) profissional(is) a que se refere a subdivisão anterior poderá se dar mediante a apresentação de contrato de trabalho, de anotações da CTPS – Carteira de Trabalho e

Previdência Social, ou, no caso de prestador de serviços autônomo, do respectivo contrato de prestação de serviços, ou, no caso de sócio(s), de cópia do contrato social atualizado.

- Executar os serviços com fiel observância a todas as demais normas específicas para a atividade contrata: dentre elas a Lei nº 5.194/1966, Lei nº 10.257/2001, Código Civil Brasileiro, Normas Técnicas da ABNT – NBR 8681:2003, NBR 6122:2019, NBR 12655:1992, Norma Regulamentadora nº 18, Normas Técnicas Municipais, Normas de Responsabilidade Técnica e Leis Trabalhistas.

### **Local e horário da prestação dos serviços:**

Os serviços serão prestados no seguinte endereço: Avenida General Carneiro, nº 1032, Vila Lucy, Sorocaba/SP – CEP 18043-003.

Os serviços serão prestados em dias úteis, no horário compreendido das 08:00 às 18:00 hrs.

Prazo de execução: **90 (noventa) dias**, a contar da data da emissão da ordem de serviço.

**Garantia:** Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, por tratar-se de serviços comum de engenharia, cujo valor estimado não é considerado de grande vulto.

**Subcontratação:** Não é permitida a subcontratação deste objeto. Isso significa que a empresa contratada deve ser responsável pela execução integral do objeto do contrato.

## **5. Levantamento de Mercado**

Trata-se no presente caso de serviços comuns de engenharia sem qualquer complexidade operacional, não havendo na sua execução prejuízo para aferição dos padrões de desempenho e qualidade almejados, razão pela qual a licitação se baseou em orçamentos, necessários e indispensáveis a execução do objeto.

Foi realizada uma pesquisa de mercados, com profissionais devidamente capacitados, conforme propostas anexadas a este.

A solução é contratar mão de obra especializada em engenharia, qualificada e suficiente à perfeita execução dos serviços, em seu nome e sob sua responsabilidade, cabendo-lhe efetuar todas as obrigações trabalhistas, custos, seguros e quaisquer outros necessários.

## **6. Descrição da solução como um todo**

Tendo em vista a situação emergencial e providências céleres a serem tomadas para reparação do dano, impossibilitando o agravamento da situação e consequências danosas as atividades desta Instituição, a contratação será realizada por meio de contratação direta, sem disputa, cujo regime será empreitada por preço global, nos termos do artigo 75, inciso VIII da lei 14.133/2021.

## **7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas**

A quantidade dos serviços foram definidas conforme consta no Memorial Descritivo, Termo de referência e para maior detalhamento, vide o documento "Planilha orçamentária" anexada aos autos deste processo de contratação.

As quantidades levaram em consideração o levantamento topográfico e geotécnico das condições do solo e do local, que envolveu o dimensionamento (altura, largura e espessura) do muro de arrimo e a definição do tipo o de estrutura utilizado na construção do muro que cedeu, e os materiais necessários que envolverão a execução dos serviços, devidamente dentro dos padrões exigidos.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 170.658,64

O valor estimado para a execução dos serviços será de R\$ 170.658,64 (cento e setenta mil, seiscentos e cinquenta e oito reais e sessenta e quatro duzentos e setenta e nove reais e quarenta e três centavos), e considerou o valor fixo global para toda a execução dos serviços contratados.

Para definição do valor estimado para esta contratação fora utilizado o menor dos valores obtidos na pesquisa de preço, nos termos do artigo 4º do Decreto Estadual nº 67.888/2023. Os preços foram obtidos através de valores praticados no mercado, oriundos de pesquisa direta com 04 (quatro) fornecedores, solicitados através de email, cujas empresas tiveram acesso ao termo de referência com a descrição do objeto e escopo dos serviços, conforme artigo 3º, inciso IV do Decreto Estadual nº 67.888/2023 e Lei 14.1333/2021.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Do ponto de vista técnico, consideramos que todos os procedimentos a serem realizados no serviço da pretensão contratual fazem parte de uma solução integrada – de modo que sua divisão é prejudicial ao conjunto do objeto.

Avaliando as características do objeto pretendido neste estudo e por tratar-se de empreitada por preço global, consideramos que a pretensão contratual técnica e economicamente viável não permite o seu parcelamento.

O **não parcelamento** será mais vantajoso em termos de **economia de escala**, pois custos com mobilização, equipamentos e mão de obra podem ser mais elevados em projetos parcelados.

Assim, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.

Ademais a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por eventuais sinistros ocorridos.

No caso desta obra, por ser relativamente simples e poder ser executada de forma contínua e eficiente, o **não parcelamento** pode ser mais apropriado para evitar **interrupções e demora na execução**. Um muro de arrimo, por exemplo, que exija uma fundação mais robusta, pode ser mais seguro e eficiente se construído de forma contínua, minimizando riscos de deslizamentos e problemas estruturais. Não se tornando viável contratar várias empresas para executar separadamente cada descritivo do escopo do termo de referência, tornaria a gestão dos contratos mais difícil e a fiscalização dos serviços complexa para a Administração.

Assim, tratando-se de obra que exige **celeridade** e o prazo para a conclusão da obra for curto, **executar todo o escopo dos serviços por uma única empresa de uma só vez** pode ser a melhor alternativa, pois evita a dilatação do tempo de execução e garantirá maior eficiência na execução dos serviços contratados.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não há no presente momento contratações correlatas e/ou interdependentes com este procedimento.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Os serviços que se pretende executar encontra-se previsto no Plano de Contratação Anual de 2025 nos termos do Decreto Estadual 67.689/2023.

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Os resultados pretendidos, em termos de efetividade e desenvolvimento nacional sustentável, é a reconstrução do muro de arrimo e muro de divisa, recuperação do piso do estacionamento e rede de tubulação de água pluvial, de forma emergencial, que somente será possível através de contratação de empresa de serviços técnicos de engenharia com fornecimento de materiais e equipamentos e mão de obra especializada.

Essa estratégia será essencial para que não afete as edificações da DEIC com o aumento das erosões e que haja continuidade da prestação das atividades de polícia judiciária e administrativas no local.

## 13. Providências a serem Adotadas

Não se vislumbra nenhuma providência a ser adotada pela Administração.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

Para a execução dos serviços dever ser observados:

- **Escolha de materiais sustentáveis:** Utilização de **materiais recicláveis**, ecológicos ou de baixo impacto ambiental, como concreto reciclado, madeira de reflorestamento e tintas não tóxicas.
- **Eficiência energética:** Implementação de **soluções que promovam a eficiência energética** durante a obra e na operação futura da infraestrutura (como sistemas de iluminação pública eficiente, aquecimento solar de água, etc.).
- **Gestão de resíduos:** Definição de **planos de gestão de resíduos** para minimizar o descarte de materiais, promover a reciclagem e garantir a destinação adequada dos resíduos gerados durante a obra.
- **Uso racional da água:** Implementação de **tecnologias de reuso de água** e estratégias de redução de consumo de água nas obras.
- **Proteção da biodiversidade:** Adoção de **medidas de proteção ambiental** para preservar áreas de vegetação nativa, fauna e ecossistemas locais, como o uso de cercas, barreiras de contenção e replantio de árvores.
- **Contratação de soluções inovadoras:** Incentivar o uso de **tecnologias inovadoras e soluções sustentáveis** que, embora possam ter um custo inicial mais elevado, apresentem economia ao longo do tempo (como sistemas de energia solar, eficiência energética, etc.)

## 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

### 15.1. Justificativa da Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara viável esta contratação com base neste Estudo Técnico Preliminar.

## 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

**FABRICIO LOPES BALLARINI**

Delegado de Polícia Assistente



*Assinou eletronicamente em 11/02/2025 às 09:08:15.*

Despacho: APROVO o presente Estudo Técnico Preliminar.

**JOSE HUMBERTO URBAN FILHO**

DELEGADO SECCIONAL DE POLÍCIA



*Assinou eletronicamente em 11/02/2025 às 09:07:24.*