

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR SIMPLIFICADO (ETPs)

Número do Processo - SEI
202400005009144

Em conformidade com a Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021 e com o Decreto Estadual nº 10.207 de janeiro de 2023, o Estudo Técnico Preliminar Simplificado - ETPs é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação a fim de atender a uma necessidade administrativa, e tem por objetivo subsidiar a elaboração do Anteprojeto, Termo de Referência ou Projeto Básico, bem como do edital de licitação e da minuta contratual, quando aplicável.

O presente Estudo Técnico Preliminar Simplificado – ETPs foi elaborado na forma simplificada prevista no art. 14 do Decreto nº 10.207 de janeiro de 2023, tendo em vista que se trata de contratação direta com fundamento no art. 75, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

SEÇÃO 1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar Simplificado apresenta os estudos técnicos realizados visando identificar e analisar as soluções disponíveis no mercado, em termos de requisitos, alternativas e justificativas para escolha da melhor solução para alcançar os resultados pretendidos.

1.2. Assim, a delimitação da solução nos termos e condições estipulados não é decisão de livre arbítrio desta equipe. Aqui estão pautados elementos que, fundamentadamente, têm a capacidade e potencial para, em tese, considerando o caso concreto, melhor atender ao Interesse Público.

Previsão no Plano de Contratações Anual:

1.4. A demanda a ser contratada está prevista no PCA 2023/2024 sob o nº 93045.

1.5. A presente contratação justifica-se pela necessidade de realização, por parte desta Gerência de Infraestrutura e Manutenção Predial – GEINFRA, de serviços indispensáveis para a elaboração do Projeto Executivo de Fundações da construção do Vapt Vupt Unidade Central, situado à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, CEP 74610-200.

1.6. A execução de 5 furos de sondagem utilizando o método Standard Penetration Test tem a finalidade de garantir a segurança e o adequado dimensionamento das fundações da edificação. O conhecimento preciso das características do solo onde será construído o Vapt-Vupt é essencial para a adequada concepção e implementação das fundações, evitando problemas estruturais futuros e garantindo a durabilidade e estabilidade do prédio.

1.7. Além disso, a realização desses furos de sondagem proporcionará dados valiosos para a avaliação da capacidade de carga do solo, o que é fundamental para a definição dos tipos de fundações mais adequados ao projeto. Com base nessas informações, será possível otimizar os custos e garantir a segurança estrutural da construção, evitando desperdícios de recursos e eventuais falhas durante a execução da obra.

1.8. Portanto, a contratação dos serviços de sondagem é essencial para assegurar a qualidade e a eficiência do Projeto Executivo de Fundações do Vapt Vupt Unidade Central, situado à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, CEP 74610-200 contribuindo para o sucesso e a durabilidade da edificação, além de evitar custos adicionais e retrabalhos decorrentes de possíveis inadequações nas fundações.

1.9. Caso não seja contratado o objeto em questão, há um risco substancial de desenvolvimento de um projeto impreciso, incapaz de fornecer informações adequadas para o dimensionamento correto das fundações da construção do Vapt Vupt Unidade Central, situado à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, CEP 74610-200. A falta de dados precisos sobre as características do solo poderia levar a uma subestimação ou superestimação da capacidade de carga do terreno, resultando em fundações inadequadas para suportar as cargas estruturais da edificação. Essa imprecisão no dimensionamento das fundações pode resultar em riscos significativos de falhas estruturais, comprometendo a segurança dos ocupantes e podendo levar a tragédias. Portanto, a contratação dos serviços de sondagem é fundamental para mitigar esses riscos e garantir a segurança e estabilidade da construção.

SEÇÃO 2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Definição da solução escolhida

2.1. Abaixo segue a descrição resumida do objeto a ser contratado, definido após a realização de estudo técnico preliminar simplificado:

Prestação de Serviços de Engenharia - Empresa especializada para a execução de sondagens a percussão (SPT).

Característica do objeto:

2.2. O objeto a ser contratado é Comum, assim considerado por possuir padrão de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos no Termo de Referência, por meio de especificações usuais no mercado, na forma do inciso XIII do art. 6,º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

2.3. A solução adotada trata-se de objeto comum, pois:

2.3.1. é encontrado e praticado no mercado sem maiores dificuldades;

2.3.2. é ordinário, sem peculiaridades ou características especiais;

2.3.3. é apresentado com identidade e características padronizadas, com perfil qualitativo passível de ser descrito objetivamente; e

2.3.4. sua caracterização é garantida tendo por base as exigências detalhadas do Termo de Referência, compatível com o rito procedimental de seleção do fornecedor a ser adotado.

Regime de fornecimento:

2.4. Tendo em vista a necessidade de fornecimento dos bens ou serviços contratados, a entrega será prestada em parcela única.

Definição da natureza de execução do objeto:

2.5. A execução do objeto contratado pode ser considerado de natureza não continuada, nos termos do inciso XV do art. 6º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021, já que são serviços de fornecimentos contínuos aqueles contratados pela Administração Pública para a manutenção da atividade administrativa, decorrentes de necessidades permanentes ou prolongadas.

2.6. A presente contratação é considerada de natureza não continuada, porque a prestação do serviço é específico em um período predeterminado.

Justificativa da escolha da solução:

2.7. A análise das opções oferecidas pelo mercado, conforme relatado neste ETPs, demonstra que a solução escolhida é a que melhor atende à finalidade pública. Especialmente pelos seguintes fatos e fundamentos:

2.8. A escolha da realização de 5 furos de sondagem utilizando o método Standard Penetration Test (SPT) se justifica pela sua eficácia comprovada na obtenção de dados precisos sobre as características do solo. O SPT é amplamente reconhecido na engenharia geotécnica e está em conformidade com as normas e regulamentações pertinentes, como a NBR 6484 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

2.9. Dentre as opções consideradas, o SPT se destaca pela sua capacidade de fornecer informações relevantes para o projeto de fundações, incluindo a resistência do solo, sua densidade relativa e a ocorrência de camadas distintas. Além disso, é uma técnica relativamente não invasiva e de baixo custo em comparação com outras opções disponíveis, como ensaios de pressômetro ou ensaios de cone.

2.10. Portanto, diante da necessidade de obter dados precisos para o dimensionamento adequado das fundações da construção do Vapt Vupt Unidade Central, situado à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, CEP 74610-200, o método SPT se apresenta como a opção mais viável, proporcionando segurança, eficiência e economia na execução do projeto geotécnico.

SEÇÃO 3 - ESTIMATIVA DA QUANTIDADE A SER CONTRATADA

Identificação dos itens, quantidades e unidades:

3.1. A estimativa da quantidade a ser contratada é justificada nos termos deste ETPs, conforme disposto na Lei nº 14.133/2021. A descrição com o respectivo quantitativo a ser contratado está apresentado abaixo:

Furos de sondagem utilizando o método Standard Penetration Test (SPT):

Quantidade: 5 furos

Profundidade por furo: 20 metros

Relatórios de sondagem:

Quantidade: 5 relatórios

Unidades de medida:

Profundidade dos furos: metros (m)

Relatórios de sondagem: unidades (unid.)

Identificação dos itens, quantidades e unidades:

Exigências mínimas:

3.2. De acordo com a norma NBR 6484 da ABNT, os furos de sondagem utilizando o método Standard Penetration Test (SPT) devem atender a critérios específicos para garantir a qualidade e a confiabilidade dos dados obtidos.

3.3. Primeiramente, os furos devem ter uma profundidade mínima de 20 metros, a fim de garantir uma investigação adequada das camadas de solo presentes.

3.4. Durante a execução dos furos, é essencial registrar detalhadamente as características do solo encontradas em cada metro perfurado. Isso inclui a descrição das diferentes camadas geológicas, indicando sua natureza, granulometria, umidade, estrutura e qualquer outra particularidade relevante. Essas informações são fundamentais para uma análise precisa do comportamento do solo e para o correto dimensionamento das fundações.

3.5. Além disso, o relatório de sondagem resultante dos ensaios de SPT deve ser elaborado de acordo com os requisitos normativos, incluindo todos os elementos exigidos pela norma NBR 6484. Isso engloba não apenas os dados brutos coletados durante a execução dos furos, mas também uma análise interpretativa dos resultados, recomendações técnicas e conclusões sobre a capacidade de carga do solo e as condições geotécnicas do local.

3.6. Dessa forma, ao seguir rigorosamente as diretrizes estabelecidas pela norma, garantimos que os furos de sondagem e o relatório resultante proporcionem informações precisas e confiáveis para o desenvolvimento do Projeto Executivo de Fundações da construção do Vapt Vupt Unidade Central, situado à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO,CEP 74610-200, contribuindo para a segurança e o sucesso da obra.

Justificativa de quantitativo:

3.7. Este quantitativo foi estimado levando em consideração o seguinte histórico de consumo e/ou método estimativo:

3.7.1. Com base no critério estabelecido pela norma, que recomenda um número mínimo de furos de sondagem de acordo com a dimensão da área a ser investigada, observamos que a projeção da área de aproximadamente 750 metros quadrados se enquadra na faixa de 600 a 800 metros quadrados. Nesse contexto, a realização de 5 furos de sondagem é uma abordagem adequada e prudente, pois excede o número mínimo recomendado para essa faixa de área que seria de somente 4 furos, garantindo uma cobertura mais abrangente e representativa do solo.

3.7.2. Essa quantidade de furos proporcionará uma distribuição espacial suficiente para capturar as variações nas características do solo ao longo da área de interesse. Além disso, permitirá uma avaliação mais precisa da heterogeneidade do subsolo e uma melhor identificação de eventuais camadas distintas ou variações nas propriedades geotécnicas.

3.7.3. Portanto, ao seguir as orientações da norma e realizar 5 furos de sondagem, estamos adotando uma abordagem técnica sólida e responsável, que contribuirá para uma avaliação precisa e confiável das condições geotécnicas do local, fundamentais para o sucesso do projeto de fundações do Vapt Vupt Unidade Central, situado à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO,CEP 74610-200.

Histórico de Consumo:

3.8. Após diligência no banco de dados da SEAD não foi possível localizar contratação anterior com o mesmo objeto.

Histórico Contratual:

3.9. Após diligência no banco de dados da SEAD não foi possível localizar contratação anterior com o mesmo objeto.

Unidades administrativas a serem atendidas:

3.10. Considerando as necessidades do órgão, foi identificado apenas a unidade de implantação do Vapt Vupt Unidade Central, situado à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, CEP 74610-200.

SEÇÃO 4 - ESTIMATIVAS DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

4.1. Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

Descrição do item 001 Código 1066 - Serviços Técnicos Especializados, Sondagem de material de 1ª categoria - solo.	
Informações Adicionais Contratação dos serviços de execução de sondagem à percussão SPT destinado a construção da unidade Vapt Vupt Unidade Central, situado à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, CEP 74610-200.	
Período (Meses)	1
Quantidade	100 metros
Unidade	servico (s)
Participação	Exclusiva ME/EPP

Local de Entrega	secretaria de estado da administração
Diferença Mínima	R\$
Valor Unitário	R\$ 71,89
Valor Total	R\$ 7.189,00

4.2. Preço Total Estimado: não sigiloso - **R\$ 7.189,00 (R\$ Sete Mil e Cento e Oitenta e Nove Reais) .**

4.3. O preço total estimado da contratação fundamenta-se conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto Estadual nº 9.900 de julho de 2021.

4.4. Os preços estimados especificados neste Estudo Técnico Preliminar Simplificado, unitários, totais e global, correspondem aos preços máximos nos quais o objeto poderá ser adjudicado. Não será admitida a adjudicação do objeto por preços (unitário e global) superiores aos especificados neste Termo de Referência.

SEÇÃO 5 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

5.1. Para a contratação pretendida foram consideradas as características técnicas e peculiares de comercialização no mercado, avaliando-se o objeto em conformidade com o Princípio do Parcelamento, nos termos do Art. 40, §§ 2º e 3º da Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021.

5.2. A presente contratação será realizada com a adjudicação do objeto Item.

5.3. A seguir são apresentadas evidências e informações que subsidiaram a decisão de reunião em Item, nos termos do item 5.2:

5.3.1. O objeto do contrato constitui-se da realização de 5 (cinco) furos de sondagem utilizando o método Standard Penetration Test (SPT), razão pela qual resta inviável a divisão do objeto em Lotes, haja vista que esse será prestado em parcela única.

5.3.2. O serviço será prestado em data(s) estabelecida(s) e naquele momento haverá o esaurimento do objeto da contratação.

SEÇÃO 6 - DO MAPA DE RISCO

RISCO 1: Não contratação.

1.1. Impacto: Moderado.

1.2. Probabilidade: Improvável.

1.3. Nível de risco: Médio.

1.4. Dano: Ausência de precisão quanto as características e capacidade do solo onde será construído o Vapt Vupt unidade Central, situada à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, CEP 74610-200, gerando, consequentemente, insegurança quanto a implementação do Projeto Executivo de Fundações da referida unidade.

1.5. Ações de Prevenção:

a) Aplicabilidade da NBR 6484 da ABNT e demais normas que regem o objeto da contratação.

b) Compor equipe de preparatória com servidores com conhecimento técnico.

c) Aplicar melhor diligência na elaboração do Estudo Técnico Preliminar Simplificado com boa pesquisa de soluções e boa argumentação para escolha e quantidades da solução selecionada.

d) Acompanhar e priorizar a contratação.

1.5.1 Responsáveis: Integrante Requisitante e Integrante Técnico.

1.6. Ações de Contingência

a) Buscar modelos padronizados e checklists de outros processos recentes.

1.6.1. Responsáveis: Integrante Requisitante e Integrante Técnico.

RISCO 2: Deficiência na pesquisa de mercado.

2.1. Impacto: Menor.

2.2. Probabilidade: Improvável.

2.3. Nível de risco: Médio.

2.4. Dano: Dificuldade da escolha da solução mais viável técnica e economicamente ou imprecisão na definição de preços estimados e orçamentos necessários.

2.5. Ações de Prevenção:

- a) Fazer descrição detalhada do serviço a ser realizado e da composição do preço na solicitação de orçamento.
- b) Acompanhamento pessoal junto aos fornecedores para cobrança de retorno e para resolução de dúvidas.

2.5.1. Responsáveis: Integrante Técnico.

2.6. Ações de Contingência:

- a) Retomar o processo para identificar os erros e ressubmeter o pedido de orçamento a outros fornecedores.
- b) Utilizar base de dados de licitações para obtenção de preços praticados.

2.6.1. Responsáveis: Integrante Técnico.

RISCO 3: Não atendimento, por parte da empresa contratada, dos critérios estabelecidos na norma NBR 6484 da ABNT e demais normas que regem o objeto da contratação.

3.1. Impacto: Alto.

3.2. Probabilidade: Possível.

3.3. Nível de risco: Alto.

3.4. Dano: Análise e resultados insuficientes acerca das características e capacidade do solo onde será construído o Vapt Vupt unidade Central, situada à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, CEP 74610-200.

3.5. Ações de Prevenção:

- a) Realizar as especificações com servidor detentor do conhecimento técnico específico, principalmente no que tange ao que preconiza a norma NBR 6484 da ABNT.
- b) Aplicar boas práticas de licitações bem-sucedidas de outras instituições para serviços similares.

3.5.1. Responsáveis: Integrante Técnico.

3.6. Ações de Contingência:

- a) Retornar à etapa preparatória e refazer a especificação e a pesquisa de mercado.

3.6.1. Responsáveis: Integrante Técnico.

AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A avaliação da viabilidade da contratação dos serviços de sondagem para a elaboração do Projeto Executivo de Fundações da construção do Vapt Vupt Unidade Central, situado à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO CEP 74610-200, mostra-se altamente favorável. Diversos aspectos fundamentais corroboram essa conclusão.

Primeiramente, a realização dos 5 furos de sondagem utilizando o método Standard Penetration Test (SPT) é essencial para a obtenção de dados precisos sobre as características do solo, o que é crucial para o adequado dimensionamento das fundações. Esses dados permitirão uma análise geotécnica detalhada, possibilitando a seleção dos tipos de fundações mais adequados e a mitigação de possíveis riscos estruturais.

Além disso, a norma estabelece critérios específicos para a quantidade mínima de furos de sondagem de acordo com a dimensão da área a ser investigada, e a projeção da área de aproximadamente 750 metros quadrados se enquadra nessas diretrizes, reforçando a necessidade e a pertinência dos 5 furos propostos.

Outro ponto a ser considerado é a segurança e a prevenção de riscos. A execução dos furos de sondagem permitirá uma análise criteriosa das condições geotécnicas do local, auxiliando na identificação de potenciais problemas e na adoção de medidas preventivas adequadas, o que contribui para a segurança dos trabalhadores e dos futuros ocupantes da edificação.

Ademais, a contratação dos serviços de sondagem é uma medida de custo-benefício favorável. Embora represente um investimento inicial, a obtenção de dados precisos sobre o solo possibilitará a redução de custos no longo prazo, evitando retrabalhos e problemas estruturais que poderiam resultar em gastos adicionais significativos durante a execução da obra.

Portanto, considerando todos esses aspectos, a contratação dos serviços de sondagem para a elaboração do Projeto Executivo de Fundações do Vapt Vupt Unidade Central, situado à Rua 256, nº 52, Setor Leste Universitário, Goiânia - GO CEP 74610-200, é não apenas viável, mas também essencial para garantir a segurança, a eficiência e o sucesso da construção.

Assim sendo, a Equipe de Planejamento declara a viabilidade desta contratação para o atendimento da necessidade a que se destina, consoante disposto na Lei Federal nº 14.133 de abril de 2021 e no Decreto Estadual nº 10.207 de janeiro de 2023.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTA ETP:

Responsável	Função	Telefone	Email
-------------	--------	----------	-------

Responsável MATHEUS PEREIRA DA SILVA	Função Integrante Técnico	Telefone 62 3201-8733	Email matheus.silva@goias.gov.br
LIDYA ANDRADE CORRÊIA	Integrante Requisitante	62 3201-8704	lidya.correia@goias.gov.br