ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

1) - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.
(Preenchimento obrigatório, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

O Programa de Regularização Ambiental dos Estabelecimentos Prisionais – PRAEP, instituído pelo Decreto Estadual nº 57.362/2023, do Estado do Rio Grande do Sul, busca regularizar o licenciamento ambiental dos estabelecimentos prisionais, de modo a atender à legislação ambiental e às normas técnicas vigentes, às condições e restrições determinadas pelo órgão licenciador (FEPAM/RS) e contribuir para a preservação da qualidade ambiental.

A Diretriz Técnica para a concepção, projeto e funcionamento de Estabelecimentos Prisionais nº 03/2019 – DIRTEC/FEPAM estabelece requisitos técnicos e ambientais aplicáveis aos estabelecimentos prisionais, incluindo a necessidade de adoção de medidas adequadas para o gerenciamento dos resíduos sólidos, de forma a evitar a contaminação do solo e das águas superficiais e subterrâneas, em conformidade com as normas técnicas e demais disposições aplicáveis.

Nesse contexto, foi elaborado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS do Presídio Regional de Pelotas, que estabelece ações para o adequado gerenciamento dos resíduos sólidos gerados na unidade, dentre as quais se encontra a proposição de um novo espaço destinado à triagem e ao armazenamento temporário dos resíduos sólidos.

Para a implantação da solução prevista no PGRS, faz-se necessária a elaboração dos projetos de engenharia correspondentes. Para tanto, é indispensável a obtenção de informações técnicas atualizadas e precisas acerca das características físicas, topográficas e geotécnicas do terreno destinado à intervenção.

Atualmente, a Administração necessita dispor de informações técnicas adequadas para subsidiar a elaboração dos projetos, sendo necessária a realização de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT.

O levantamento topográfico deverá contemplar área aproximada de 20.625 m², incluindo as informações planialtimétricas e o cadastramento dos elementos físicos existentes que sejam relevantes para o desenvolvimento dos projetos, tais como edificações, muros, pavimentações, acessos, postes, caixas, redes, dispositivos de drenagem e demais estruturas ou elementos que possam interferir na implantação da solução.

Quanto à caracterização geotécnica, deverão ser executados 07 (sete) furos de sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT, com profundidade de até 15,00 metros por ponto ou até o atingimento do impenetrável, observados os critérios técnicos e normativos aplicáveis.

A ausência desses estudos poderá comprometer a adequada elaboração dos projetos, uma vez que a falta de informações precisas sobre a topografia, os elementos existentes e as condições do subsolo pode ocasionar incompatibilidades entre a solução projetada e as características reais do terreno, além de aumentar o risco de retrabalhos, alterações de projeto, custos adicionais e dificuldades durante as etapas posteriores.

Dessa forma, identifica-se a necessidade de contratação de empresa especializada para execução de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT, destinados a subsidiar a elaboração dos projetos necessários à implantação do novo espaço de triagem e armazenamento temporário de resíduos sólidos previsto no PGRS do Presídio Regional de Pelotas.

A contratação permitirá a obtenção dos elementos técnicos necessários para subsidiar a elaboração dos projetos de engenharia, contribuindo para a adequada implantação da solução prevista no PGRS, para o atendimento das exigências relacionadas à regularização ambiental do estabelecimento prisional e para o adequado gerenciamento dos resíduos sólidos gerados na unidade.

2) - PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração

(Preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

Entretanto, a demanda encontra-se alinhada às atividades institucionais relacionadas à adequação da infraestrutura, regularização ambiental e melhoria das condições de funcionamento dos estabelecimentos prisionais.

A contratação decorre de necessidade identificada no Presídio Regional de Pelotas, a partir das ações previstas no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS da unidade, que contempla a implantação de novo espaço destinado à triagem e ao armazenamento temporário dos resíduos sólidos.

Nesse contexto, a contratação de empresa especializada para execução de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT constitui etapa necessária para a obtenção dos elementos técnicos indispensáveis à elaboração dos projetos de engenharia destinados à implantação da solução prevista no PGRS.

Dessa forma, embora a contratação não esteja contemplada no PCA, sua realização mostra-se necessária ao atendimento da demanda identificada e compatível com as ações de regularização ambiental e adequação da infraestrutura do estabelecimento prisional, contribuindo para o atendimento das exigências ambientais aplicáveis e para o adequado gerenciamento dos resíduos sólidos gerados na unidade.

3) – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

(Preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A contratação deverá atender aos requisitos necessários para a execução de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT, destinados a subsidiar a elaboração dos projetos para implantação do novo espaço de triagem e armazenamento temporário de resíduos sólidos previsto no PGRS do Presídio Regional de Pelotas.

1. Requisitos funcionais

A solução deverá possibilitar a obtenção de informações técnicas suficientes e confiáveis sobre as características topográficas, cadastrais e geotécnicas da área destinada à implantação da estrutura, permitindo sua utilização na elaboração dos projetos de engenharia.

Os serviços deverão ser executados de forma coordenada, considerando a área aproximada de 20.625 m² objeto do levantamento e a localização dos pontos de sondagem definida em conjunto com a Administração.

2. Requisitos técnicos

2.1. Levantamento topográfico

O levantamento deverá ser executado na modalidade de levantamento topográfico planialtimétrico, abrangendo aproximadamente 20.625 m².

Deverão ser levantados e representados, quando existentes e pertinentes à elaboração dos projetos:

- limites e características da área;
- edificações existentes;
- muros e cercamentos;
- pavimentações;
- acessos;
- postes;
- caixas e estruturas aparentes;
- redes e instalações aparentes;
- dispositivos de drenagem;
- meio-fio;
- demais elementos físicos relevantes à implantação da futura estrutura;
- pontos cotados e demais informações necessárias à representação do relevo;
- curvas de nível e demais elementos necessários à adequada caracterização planialtimétrica da área.

O levantamento deverá apresentar precisão e nível de detalhamento compatíveis com sua finalidade de subsidiar a elaboração dos projetos de engenharia.

2.2. Sondagem

Deverão ser executados 07 (sete) furos de sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT, com profundidade de até 15,00 metros por ponto, ou até o atingimento do impenetrável, conforme os critérios técnicos aplicáveis.

Os serviços deverão contemplar, no mínimo:

- locação dos pontos de sondagem;
- execução dos furos;
- realização do ensaio SPT;
- identificação e descrição das camadas de solo;
- determinação dos índices de resistência à penetração;
- registro das características do material encontrado;
- identificação da ocorrência de nível d'água, quando constatada;
- elaboração dos boletins e perfis individuais das sondagens;
- indicação da profundidade final atingida;
- registro da justificativa técnica para eventual encerramento da sondagem antes da profundidade máxima prevista.

2.3. Produtos e formatos de entrega

Os produtos resultantes dos serviços deverão ser entregues em meio digital, contemplando, no mínimo:

- plantas e peças gráficas em PDF;
- arquivos editáveis em formato DWG;
- arquivos em formato DXF, quando aplicável;
- arquivos georreferenciados em formato SHP ou GeoPackage (GPKG);
- arquivo contendo os pontos levantados, respectivas coordenadas e cotas;
- relatório técnico do levantamento;
- boletins e perfis das sondagens;
- relatório técnico dos serviços de sondagem;
- demais arquivos necessários à adequada utilização dos dados na elaboração dos projetos.

3. Responsabilidade técnica

A execução dos serviços deverá ser realizada por profissionais legalmente habilitados, com emissão dos respectivos documentos de responsabilidade técnica exigíveis para cada atividade, conforme a legislação profissional aplicável.

A contratada deverá responder pela qualidade, precisão e conformidade dos produtos entregues com as especificações estabelecidas pela Administração.

4. Condições de execução

A contratada deverá considerar, em sua metodologia de execução, as condições específicas

de acesso e segurança do Presídio Regional de Pelotas, observando as normas e procedimentos estabelecidos pela Administração e pela unidade prisional.

A execução dos serviços deverá ser previamente articulada com a administração da unidade, de forma a não comprometer as atividades de segurança e o funcionamento regular do estabelecimento prisional.

5. Requisitos de sustentabilidade

A contratada deverá adotar medidas destinadas a minimizar os impactos decorrentes da execução dos serviços, especialmente:

- evitar intervenções desnecessárias no solo e nos elementos existentes;
- restringir a circulação de equipamentos às áreas necessárias;
- evitar danos às edificações, pavimentações, redes, vegetação e demais estruturas existentes;
- recolher e destinar adequadamente eventuais resíduos gerados durante os trabalhos;
- realizar a recomposição dos pontos de intervenção decorrentes das sondagens, quando aplicável.

6. Requisitos legais e normativos

A execução dos serviços deverá observar a legislação aplicável e as normas técnicas pertinentes, especialmente aquelas relacionadas ao levantamento topográfico planialtimétrico e à **sondagem de simples reconhecimento com ensaio SPT**, além das demais normas e especificações técnicas aplicáveis ao objeto.

Deverão ser observadas também as condições e restrições de acesso e segurança estabelecidas pelo **Presídio Regional de Pelotas**.

7. Amostra ou prova de conceito

Não será exigida amostra ou prova de conceito, tendo em vista a natureza do objeto, constituído pela prestação de serviços técnicos especializados, cuja adequação será verificada por meio da qualificação da empresa, da metodologia de execução e, principalmente, da análise e fiscalização dos produtos técnicos entregues.

8. Competitividade

Os requisitos estabelecidos neste ETP deverão ser observados no Termo de Referência de forma proporcional à natureza e à complexidade dos serviços, sem exigências desnecessárias que possam restringir a competitividade, devendo eventuais requisitos de habilitação técnica ser devidamente justificados.

4) – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO, ACOMPANHADAS DAS MEMÓRIAS DE CÁLCULO E DOS DOCUMENTOS QUE LHES DÃO SUPORTE

(Preenchimento obrigatório, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

As quantidades estimadas para a contratação foram definidas considerando a necessidade de obtenção dos elementos técnicos necessários à elaboração dos projetos destinados à implantação do novo espaço para triagem e armazenamento temporário de resíduos sólidos do Presídio Regional de Pelotas, conforme previsto no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS da unidade.

A contratação compreenderá os serviços de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT, incluindo os serviços necessários à sua completa execução e a entrega dos produtos técnicos previstos no Termo de Referência.

Item	Descrição	Unidade de medida	Quantidade estimada
1	Levantamento topográfico planialtimétrico	m²	20.625
2	Sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT	ponto	7
3	Produtos técnicos decorrentes dos serviços	conjunto	1

Memória de cálculo

Item 1 – Levantamento topográfico planialtimétrico

A área estimada para execução do levantamento topográfico é de aproximadamente **20.625 m²**, correspondente à área definida para os estudos necessários à elaboração dos projetos relacionados à implantação do novo espaço de triagem e armazenamento temporário de resíduos sólidos da unidade prisional.

Assim:

Área estimada do levantamento = 20.625 m²

A área deverá ser considerada como aproximada, observando-se os limites definidos pela Administração e as condições verificadas em campo.

Item 2 – Sondagem de simples reconhecimento com ensaio SPT

Para a caracterização geotécnica do terreno, estima-se a execução de 07 (sete) furos de sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT, com profundidade máxima prevista de 15,00 metros por ponto, ou até o atingimento do impenetrável, conforme os critérios técnicos aplicáveis.

A extensão máxima estimada dos serviços de sondagem será:

7 pontos × 15,00 m/ponto = 105,00 metros lineares

Assim:

Quantidade estimada: 7 pontos de sondagem
Profundidade máxima estimada: 15,00 m/ponto
Extensão máxima estimada: 105,00 metros lineares

A profundidade efetivamente executada poderá ser inferior a 15,00 metros em determinado ponto caso seja atingido o impenetrável ou outra condição que determine tecnicamente a paralisação da sondagem, devendo a ocorrência ser devidamente registrada nos respectivos boletins.

Item 3 – Produtos técnicos

Considerando que o levantamento topográfico e as sondagens possuem finalidade comum e complementar e serão utilizados conjuntamente na elaboração dos projetos, estima-se a entrega de 01 (um) conjunto de produtos técnicos, contemplando os documentos, plantas, arquivos digitais, relatórios, boletins e demais produtos especificados no Termo de Referência.

Documentos que dão suporte às quantidades

As quantidades estimadas têm como referência:

- o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS do Presídio Regional de Pelotas;
- a necessidade de implantação de novo espaço destinado à triagem e ao armazenamento temporário de resíduos sólidos;
- a área aproximada de 20.625 m² definida para o levantamento;
- a necessidade de execução de 07 (sete) pontos de sondagem SPT, com profundidade de até 15,00 metros por ponto ou até o atingimento do impenetrável;
- as informações e documentos técnicos disponibilizados pela Administração;
- as especificações e quantitativos estabelecidos no Termo de Referência elaborado para a contratação.

Síntese da estimativa

Dessa forma, a contratação será dimensionada para atender, aproximadamente, a:20.625 m² de levantamento topográfico planialtimétrico + 7 pontos de sondagem SPT, com até 15 m de profundidade por ponto, totalizando até 105 metros lineares de sondagem, além do conjunto de produtos técnicos decorrentes dos serviços.

5)- LEVANTAMENTO DE MERCADO, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar.

O levantamento de mercado foi realizado considerando as características do objeto e as alternativas disponíveis para atendimento da necessidade identificada no Presídio Regional de Pelotas, especialmente quanto à execução dos serviços de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT.

Alternativa 1 – Execução dos serviços pela própria Administração

Consiste na execução dos serviços utilizando servidores, equipamentos e estrutura própria da Administração.

Pontos fortes:

- possibilidade de utilização de recursos e profissionais próprios;
- não necessidade de contratação de empresa externa para execução dos serviços.

Limitações:

- necessidade de disponibilidade de profissionais com habilitação e experiência compatíveis com os serviços;
- necessidade de equipamentos específicos para realização do levantamento topográfico e das sondagens SPT;
- necessidade de equipe disponível para realização dos trabalhos de campo;
- necessidade de disponibilidade de equipamentos apropriados para a execução dos **07 (sete) pontos de sondagem**;
- possibilidade de interferência nas atividades ordinárias das equipes técnicas da Administração;
- necessidade de emissão dos respectivos documentos de responsabilidade técnica;
- eventual inexistência ou insuficiência de equipamentos e estrutura necessários para execução integral dos serviços.

Diante dessas limitações, a execução direta não se apresenta, neste momento, como a alternativa mais adequada para atendimento da demanda.

Alternativa 2 – Contratação de empresa especializada para execução conjunta dos serviços

Consiste na contratação de empresa especializada para realizar o levantamento topográfico planialtimétrico da área aproximada de 20.625 m² e as 07 (sete) sondagens SPT previstas, incluindo mobilização, execução dos trabalhos de campo, processamento dos dados, elaboração dos relatórios e entrega dos produtos técnicos.

Pontos fortes:

- disponibilidade de equipamentos e recursos técnicos específicos;
- execução por profissionais especializados;
- possibilidade de realização coordenada dos serviços;
- concentração da responsabilidade técnica em um único contratado;
- compatibilização dos dados topográficos e geotécnicos;
- redução da necessidade de coordenação entre diferentes prestadores;
- fornecimento dos produtos em formatos adequados à elaboração dos projetos.

Limitações:

- necessidade de realização de procedimento de contratação;
- geração de custo para a Administração;
- necessidade de acompanhamento e fiscalização dos serviços.

Considerando as características do objeto, esta alternativa apresenta-se como a mais adequada para atendimento da necessidade identificada.

Alternativa 3 – Contratação separada dos serviços de topografia e sondagem

Consiste na contratação de empresas distintas, sendo uma responsável pelo levantamento topográfico e outra pela execução das sondagens SPT.

Pontos fortes:

- possibilidade de contratação de empresas especializadas em cada tipo de serviço;
- possibilidade de ampliação do número de empresas aptas a participar de cada contratação.

Limitações:

- necessidade de realização e gestão de contratações distintas;
- maior demanda administrativa para fiscalização e acompanhamento;
- necessidade de coordenação entre diferentes empresas;
- possibilidade de incompatibilidade entre os produtos;
- maior risco de atrasos decorrentes da dependência entre os serviços;
- maior complexidade para compatibilização da localização dos pontos de sondagem com o levantamento topográfico.

Considerando que os serviços serão realizados na mesma área e possuem finalidade comum e complementar, entende-se que a contratação separada não apresenta vantagem suficiente que justifique a fragmentação do objeto.

Alternativa	Descrição	Pontos fortes	Limitações
1	Execução pela Administração	Aproveitamento de recursos próprios	Necessidade de equipamentos, equipe especializada e disponibilidade operacional
2	Empresa especializada, contratação conjunta	Integração dos serviços, responsabilidade única e maior eficiência operacional	Necessidade de contratação externa
3	Empresas distintas para topografia e sondagem	Especialização individual	Maior complexidade de gestão e risco de incompatibilidade

Justificativa da solução escolhida

Após a análise das alternativas, a Alternativa 2 – contratação de empresa especializada para execução conjunta dos serviços de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem SPT apresenta-se como a solução mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e administrativo.

A contratação conjunta permitirá que os serviços sejam planejados e executados de forma coordenada na mesma área, proporcionando maior compatibilidade entre as informações obtidas e facilitando sua utilização na elaboração dos projetos destinados à implantação do novo espaço de triagem e armazenamento temporário de resíduos sólidos do Presídio Regional de Pelotas.

A concentração dos serviços em um único contratado também reduz a necessidade de coordenação entre diferentes empresas, simplifica a fiscalização contratual e permite maior integração entre os produtos resultantes.

Dessa forma, considerando as características da demanda, os quantitativos previstos e a complementaridade entre os serviços, entende-se que a contratação conjunta, em lote único, constitui a alternativa mais adequada para o atendimento da necessidade da Administração.

6) – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

(Preenchimento obrigatório, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A estimativa do preço da contratação foi elaborada com base nos valores obtidos para os serviços necessários à execução do objeto, considerando os quantitativos e as especificações estabelecidas no Termo de Referência.

Foram considerados os custos de mobilização, desmobilização, sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT, levantamento topográfico planialtimétrico e custos administrativos, necessários à completa execução dos serviços.

Item	Descrição	Valor estimado
1	Mobilização	R$ 1.516,84
2	Desmobilização	R$ 1.516,84
3	Sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT	R$ 17.238,72
4	Levantamento topográfico planialtimétrico	R$ 10.544,64
5	Administrativo	R$ 1.232,68
Total estimado da contratação		**R$ 32.049,72**

O valor estimado para a contratação é, portanto, de R$ 32.049,72 (trinta e dois mil, quarenta e nove reais e setenta e dois centavos).

A estimativa contempla os custos necessários para a execução integral dos serviços, incluindo os trabalhos de campo, equipamentos, mão de obra, mobilização e desmobilização, processamento dos dados, elaboração dos produtos técnicos e demais despesas necessárias ao cumprimento do objeto.

A composição do valor estimado considera a execução de levantamento topográfico planialtimétrico em área aproximada de 20.625 m² e de 07 (sete) furos de sondagem SPT, com profundidade de até 15,00 metros por ponto ou até o atingimento do impenetrável, conforme especificações estabelecidas no Termo de Referência.

Dessa forma, o valor estimado de R$ 32.049,72 será utilizado como referência para a contratação, observados os procedimentos de pesquisa e análise de preços aplicáveis à Administração Pública.

7) - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso

(Preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº

14.133/2021)

A solução consiste na contratação de empresa especializada para execução conjunta de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT, com a finalidade de fornecer os elementos técnicos necessários à elaboração dos projetos destinados à implantação do novo espaço de triagem e armazenamento temporário de resíduos sólidos do Presídio Regional de Pelotas, previsto no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.

O levantamento topográfico deverá abranger área aproximada de 20.625 m², contemplando as informações planialtimétricas e cadastrais necessárias à adequada caracterização da área e à elaboração dos projetos de engenharia.

A caracterização geotécnica será realizada mediante a execução de 07 (sete) furos de sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT, com profundidade de até 15,00 metros por ponto ou até o atingimento do impenetrável, conforme os critérios técnicos aplicáveis.

A solução deverá contemplar todas as etapas necessárias à completa execução dos serviços, incluindo mobilização, execução dos trabalhos de campo, fornecimento de equipamentos e mão de obra, processamento e análise dos dados, elaboração dos produtos técnicos, relatórios, plantas, arquivos digitais, boletins e perfis de sondagem e desmobilização.

Os produtos resultantes deverão apresentar informações suficientes e confiáveis para subsidiar a elaboração dos projetos de engenharia, possibilitando o adequado dimensionamento e implantação da estrutura prevista no PGRS.

A execução conjunta dos serviços permitirá a obtenção integrada das informações topográficas, cadastrais e geotécnicas da área, reduzindo a necessidade de coordenação entre diferentes prestadores e favorecendo a compatibilidade entre os produtos entregues.

A solução deverá ainda observar as condições específicas de acesso e segurança do Presídio Regional de Pelotas, bem como as normas técnicas e demais requisitos legais aplicáveis à execução dos serviços.

Considerando a necessidade identificada, os quantitativos definidos e a finalidade dos estudos, a contratação de empresa especializada para execução conjunta dos serviços mostra-se adequada para fornecer os elementos técnicos necessários à elaboração dos projetos e à posterior implantação do novo espaço destinado à triagem e ao armazenamento temporário dos resíduos sólidos da unidade.

8) – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

(Preenchimento obrigatório, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

Considerando a natureza e as características do objeto, não se recomenda o parcelamento da contratação, devendo os serviços de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT ser contratados conjuntamente, em lote único.

Os serviços possuem finalidade comum e complementar, uma vez que ambos serão executados na mesma área e seus resultados serão utilizados conjuntamente para subsidiar a elaboração dos projetos destinados à implantação do novo espaço de triagem e armazenamento temporário de

resíduos sólidos do Presídio Regional de Pelotas.

A contratação conjunta possibilita maior integração entre os serviços, facilita a coordenação das atividades de campo e permite que as informações topográficas e geotécnicas sejam obtidas de maneira compatível e adequada à finalidade dos estudos.

O parcelamento do objeto, com a contratação de empresas distintas para a execução do levantamento topográfico e da sondagem, poderia aumentar a complexidade administrativa, demandar maior esforço de coordenação e fiscalização e gerar riscos relacionados à compatibilização dos produtos e à execução dos serviços dentro do cronograma necessário.

Além disso, a contratação conjunta permite concentrar a responsabilidade pela execução e pela entrega dos produtos técnicos em uma única empresa, facilitando o acompanhamento e a fiscalização contratual.

Dessa forma, considerando a complementaridade dos serviços, a execução na mesma área, a necessidade de compatibilização dos produtos e a busca por maior eficiência na gestão contratual, conclui-se que o não parcelamento do objeto é tecnicamente justificável e apresenta-se como a solução mais adequada ao interesse da Administração.

9) - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS, em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis

(Preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A contratação dos serviços de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT tem como resultado pretendido a obtenção de informações técnicas confiáveis e suficientes para subsidiar a elaboração dos projetos necessários à implantação do novo espaço destinado à triagem e ao armazenamento temporário de resíduos sólidos do Presídio Regional de Pelotas, previsto no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.

Com a execução do levantamento topográfico em área aproximada de 20.625 m², pretende-se obter informações precisas sobre a configuração planialtimétrica da área, bem como sobre os elementos físicos existentes que possam interferir na elaboração e implantação dos projetos.

Com a realização dos 07 (sete) furos de sondagem SPT, com profundidade de até 15,00 metros por ponto ou até o atingimento do impenetrável, pretende-se obter informações sobre as características e condições do subsolo, incluindo a identificação das camadas de solo e seus respectivos índices de resistência à penetração, subsidiando a definição das soluções de engenharia adequadas.

A contratação deverá proporcionar os seguintes resultados:

- obtenção de informações topográficas e cadastrais atualizadas da área;
- caracterização das condições geotécnicas do terreno;
- disponibilização de plantas, arquivos digitais, relatórios, boletins e demais produtos técnicos necessários;

- fornecimento de informações confiáveis para elaboração dos projetos de engenharia;
- redução dos riscos de incompatibilidades entre os projetos e as condições reais do terreno;
- redução da possibilidade de retrabalhos, alterações de projeto e custos adicionais nas etapas posteriores;
- fornecimento de subsídios técnicos para a implantação adequada do novo espaço de triagem e armazenamento temporário de resíduos sólidos;
- contribuição para o atendimento das medidas previstas no PGRS e das exigências relacionadas à regularização ambiental do estabelecimento prisional.

Dessa forma, espera-se que a contratação possibilite a obtenção dos elementos técnicos necessários para o adequado desenvolvimento das etapas subsequentes de projeto e implantação da estrutura prevista, proporcionando maior segurança técnica e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

10) – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual

(Preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

Previamente à contratação, deverão ser adotadas as providências necessárias para assegurar a adequada execução e fiscalização dos serviços, especialmente:

- formalização da demanda e instrução do processo de contratação, observando os procedimentos administrativos aplicáveis;
- disponibilização do Termo de Referência, contendo as especificações, quantitativos, condições de execução e produtos a serem entregues;
- definição e disponibilização das informações necessárias à empresa contratada para a execução dos serviços;
- articulação prévia com a administração do Presídio Regional de Pelotas, especialmente quanto às condições de acesso da equipe, veículos, equipamentos e materiais necessários à execução dos trabalhos;
- acompanhamento e fiscalização da execução dos serviços, verificando o atendimento às especificações estabelecidas no Termo de Referência;
- conferência dos produtos técnicos entregues pela contratada, incluindo plantas, arquivos digitais, relatórios, boletins e perfis de sondagem;
- verificação da emissão dos respectivos documentos de responsabilidade técnica pelos profissionais habilitados;
- adoção das providências necessárias para disponibilização dos produtos técnicos às equipes responsáveis pela elaboração dos projetos de engenharia;
- realização do recebimento dos serviços somente após a verificação de sua conformidade com as condições estabelecidas no Termo de Referência.

As providências previstas não demandam, em princípio, a realização de intervenções estruturais ou aquisição de equipamentos pela Administração, uma vez que os serviços serão executados integralmente pela empresa contratada, incluindo os recursos humanos, materiais e equipamentos necessários à sua realização.

11) – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU CONTRATAÇÕES INTERDEPENDENTES

(Preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

Identifica-se como contratação correlata a contratação de serviços de natureza semelhante destinada à Penitenciária Modulada Estadual de Uruguaiana – PMEU, em tramitação no âmbito do PROA nº 25/0600-0000362-0.

A contratação correlata contempla estudos técnicos de levantamento topográfico e sondagem, apresentando similaridade com o objeto da presente contratação, especialmente quanto à natureza dos serviços e à finalidade de obtenção de informações técnicas destinadas a subsidiar projetos de engenharia em estabelecimento prisional.

Conforme a situação atual do referido processo, a contratação encontra-se em fase de contratação da empresa, tendo sido realizada a etapa de dispensa de licitação, encontrando-se o procedimento, atualmente, na etapa de notificação das empresas.

A existência dessa contratação correlata demonstra a ocorrência de demanda semelhante no âmbito da Secretaria de Sistemas Penal e Socioeducativo, podendo os documentos, especificações técnicas, quantitativos e demais elementos constantes do PROA nº 25/0600-0000362-0 ser considerados como referência para a presente contratação, desde que compatíveis com as características e necessidades específicas do Presídio Regional de Pelotas.

Ressalta-se, contudo, que se trata de unidade prisional distinta, razão pela qual os estudos e serviços relacionados à Penitenciária Modulada Estadual de Uruguaiana não atendem à necessidade do Presídio Regional de Pelotas. Para este último, permanecem necessários o levantamento topográfico planialtimétrico da área aproximada de 20.625 m² e a execução de 07 (sete) pontos de sondagem SPT, conforme especificações estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar.

A contratação em andamento para a PMEU não constitui condição necessária para a execução da presente contratação, não havendo, portanto, interdependência entre os objetos. Sua relação com a presente demanda caracteriza-se pela similaridade dos serviços e pela possibilidade de aproveitamento dos elementos do processo como referência para o planejamento e instrução da presente contratação.

12)– Descrição de possíveis IMPACTOS AMBIENTAIS e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável

(Preenchimento facultativo, desde que justificado, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

A execução dos serviços de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT apresenta, em princípio, impactos ambientais de pequena magnitude e caráter predominantemente temporário, decorrentes principalmente da circulação de pessoas e equipamentos, da abertura dos pontos de sondagem e de eventuais intervenções pontuais no solo e nos elementos existentes.

Durante a execução dos serviços, deverão ser adotadas medidas destinadas a prevenir, minimizar e controlar os impactos decorrentes das atividades, especialmente:

- restringir a circulação de veículos, máquinas e equipamentos às áreas necessárias à execução dos serviços;
- evitar intervenções desnecessárias no solo, na vegetação, nas edificações, pavimentações, redes e demais estruturas existentes;
- utilizar os equipamentos de forma adequada, evitando vazamentos de combustíveis, óleos, lubrificantes ou outros produtos que possam causar contaminação do solo;
- manter os locais de trabalho organizados e limpos durante a execução dos serviços;
- realizar o acondicionamento e a destinação adequada de eventuais resíduos gerados durante as atividades;
- evitar a obstrução ou comprometimento de dispositivos de drenagem e demais estruturas existentes;
- realizar, quando aplicável, a recomposição dos pontos de intervenção decorrentes da execução das sondagens;
- adotar medidas para evitar a geração excessiva de poeira, ruídos ou outros incômodos decorrentes da execução dos serviços;
- observar as condições ambientais e de segurança específicas do Presídio Regional de Pelotas.

Considerando a natureza dos serviços e seu caráter pontual, os impactos ambientais esperados são restritos e passíveis de controle mediante a adoção das medidas preventivas e mitigadoras previstas, não sendo identificados, nesta etapa, impactos ambientais significativos decorrentes exclusivamente da contratação.

A contratada deverá observar a legislação ambiental aplicável, bem como as orientações e determinações da Administração e da unidade prisional durante a execução dos trabalhos.

13) – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO: posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (Preenchimento obrigatório, conforme § 2° do art. 18 do da Lei nº 14.133/2021)

Diante dos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para a execução de levantamento topográfico planialtimétrico e sondagem de simples reconhecimento do solo com ensaio SPT mostra-se adequada e necessária para o atendimento da demanda identificada no Presídio Regional de Pelotas.

A contratação permitirá a obtenção das informações técnicas necessárias à elaboração dos projetos destinados à implantação do novo espaço para triagem e armazenamento temporário de resíduos sólidos, previsto no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS da unidade.

O objeto compreende a realização de levantamento topográfico planialtimétrico em área aproximada de 20.625 m² e a execução de 07 (sete) furos de sondagem SPT, com profundidade de até 15,00 metros por ponto ou até o atingimento do impenetrável, além dos demais serviços e

produtos necessários à completa execução do objeto.

A solução escolhida, consistente na contratação conjunta dos serviços em lote único, apresenta-se adequada sob os aspectos técnico, operacional e administrativo, considerando a complementaridade dos estudos, a execução na mesma área e a necessidade de compatibilização dos produtos obtidos.

O valor estimado da contratação é de R$ 32.049,72 (trinta e dois mil, quarenta e nove reais e setenta e dois centavos), contemplando os custos de mobilização, desmobilização, sondagem, levantamento planialtimétrico e custos administrativos.

Embora a contratação não esteja prevista no Plano de Contratações Anual – PCA, sua realização mostra-se necessária para o atendimento da demanda identificada e encontra-se alinhada às ações de adequação da infraestrutura e regularização ambiental do estabelecimento prisional.

Dessa forma, considerando a necessidade apresentada, os requisitos definidos, os quantitativos estimados, a solução escolhida e os resultados pretendidos, conclui-se pela viabilidade e adequação da contratação, estando o objeto apto a prosseguir para as etapas subsequentes do processo de contratação, observadas as disposições legais e administrativas aplicáveis.