



GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

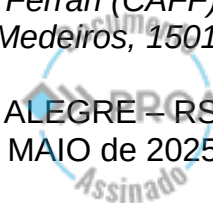
SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

TERMO DE REFERÊNCIA Nº6

*CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAGEM DE SOLO A
PERCUSSÃO – SPT & LEVANTAMENTO
TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO PARA A*
**Penitenciária Modulada Estadual de Uruguaiana – 6ª DPR
(PMEU)**

*Centro Administrativo Fernando Ferrari (CAFF)
Av. Borges de Medeiros, 1501*

PORTO ALEGRE – RS
MAIO de 2025





GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

1. OBJETO

Contratação de Empresa especializada para Penitenciária Modulada Estadual de Uruguiana – 6ª DPR conforme diretrizes constantes neste Termo de Referência, composto de informações técnicas destinadas à elaboração de **SONDAGEM DE SOLO A PERCUSSÃO – SPT e de LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO**, visando à obtenção de parâmetros necessários para a execução dos projetos para construção da área de triagem e de armazenamento temporário de resíduos sólidos

- 1.1. A área prevista para o Levantamento Topográfico Planialtimétrico é de $\pm 41.553 \text{ m}^2$, conforme **Anexo I – Situação**;
- 1.2. Deverão ser executados **02 furos de sondagem**, conforme **Anexo II – Locação de pontos de sondagem**. Foi estimada a profundidade de **10 metros por furo de sondagem**.

2. LOCAL DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

A penitenciária está situada no seguinte endereço: BR-472 KM 7 – Acesso Barra do Quaraí, Uruguiana/RS CEP: 97501-970, telefones: (55)3411-5396, (55)3411-5777, (55)3411-5796, (55)3411-5657, email: pmu@susepe.rs.gov.br.

3. DIAS E HORÁRIOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS COM PRAZOS PARA EXECUÇÃO

Os serviços, bem como qualquer mobilização de mão-de-obra, somente poderão ser iniciados após **ORDEM DE INÍCIO DOS SERVIÇOS (OIS)**. A expedição da ordem de início dos serviços somente se efetivará a partir da publicação da súmula do contrato no Diário Oficial do Estado.

As datas e horários, nos quais a empresa CONTRATADA irá até o estabelecimento penitenciário realizar o serviço de levantamento, deverão ser previamente comunicadas ao FISCAL DO CONTRATO e DIREÇÃO DO ESTABELECIMENTO, com no mínimo 7 dias de antecedência, juntamente com os dados de todos os profissionais que farão parte da equipe que realizará os serviços, assim como cronograma de execução.





GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

Caso seja observada a necessidade de acesso às edificações vizinhas, tal fato deverá ser comunicado ao FISCAL DO CONTRATO, que realizará o contato com os responsáveis pelos imóveis e informará à CONTRATADA os locais e horários em que poderão ser acessados.

O Prazo de execução dos serviços será de **60 (sessenta) dias**, tanto para os serviços de campo como também para a emissão e entrega do Relatório Final da Sondagem e da planta com o levantamento topográfico planialtimétrico, acrescido de até **30 (trinta) dias** para eventuais correções. Prazo este que começa a contar do recebimento da **Ordem de Início dos Serviços (OIS)**.

4. EQUIPE TÉCNICA

A CONTRATADA deverá fornecer Equipe Técnica para execução dos serviços, devendo ser composta, por pelo menos, um profissional capacitado e habilitado em Engenharia Civil, registrados no Conselho Regional de Engenharia – CREA, sendo o responsável técnico, com a emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), expedida pelo Conselho.

Adicionalmente, o Responsável Técnico deverá demonstrar, por meio de Certidão de Acervo Técnico - CAT, comprovada experiência na execução dos serviços objetos dessa contratação, registrada no respectivo Conselho Regional.

5. FUNDAMENTAÇÕES DA CONTRATAÇÃO

O Programa de Regularização Ambiental dos Estabelecimentos Prisionais (PRAEP), instituído pelo Decreto Estadual n. 57.362/2023, Art. 2º, inciso III, do Estado do Rio Grande do Sul, busca regularizar o licenciamento ambiental dos Estabelecimentos Prisionais, de modo a atender a Legislação Ambiental e Normas Técnicas vigentes; as condições e restrições determinadas pelo órgão licenciador (FEPAM/RS) e; colaborar com a preservação da qualidade ambiental.

A Diretriz Técnica para a concepção, projeto e funcionamento de Estabelecimentos Prisionais, n. 03/2019 – DIRTEC/FEPAM, estabelece que deve ser definido um local para armazenamento dos resíduos sólidos oriundos de Estabelecimento Prisional, segregados conforme sua classificação. De acordo com a Diretriz, este local deverá prever as medidas de projeto de modo a evitar a contaminação de solo e águas superficiais e subterrâneas, conforme previsto nas normas técnicas ABNT NBR 12235, 11174 e na Resolução da Diretoria Colegiada nº 222/2018, do Ministério da Saúde, que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde.



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

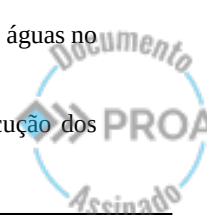
Neste contexto, foi elaborado o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS, da Penitenciária Modulada Estadual de Uruguaiana. O documento propõe um conjunto de ações para o gerenciamento correto dos resíduos sólidos, dentre elas, a proposição de um novo espaço para triagem e armazenamento temporário de resíduos sólidos utilizado pela Penitenciária.

Portanto, para a elaboração dos projetos, este DEAPS necessita de material técnico, em especial de Sondagens e de Levantamento Topográfico Planialtimétrico do terreno do estabelecimento citado, o que justifica esta contratação.

6. SERVIÇOS DE SONDAGEM DE SOLO A PERCUSSÃO – SPT

6.1. CONDIÇÕES GERAIS

- 6.1.1.** Deverão ser realizados os estudos geotécnicos do terreno, de acordo com **NBR 6.484**, para posterior escolha do tipo de fundação a ser utilizado na obra;
- 6.1.2.** Os serviços de Sondagem e Relatório obedecerão aos critérios, instruções, recomendações e especificações das normas vigentes:
- **NBR 6.502** – Rochas e solos (terminologia);
 - **NBR 8.036** – Programação de sondagens de simples reconhecimento dos solos para fundação de edifícios;
 - **NBR 6.484** – Execução de sondagens de simples reconhecimento dos solos (metodologia);
 - **NBR 7.250** – Identificação e descrição de amostras de solo obtidas em sondagens de simples reconhecimento dos solos;
 - **NBR 8.044** – Projeto geotécnico;
 - **NBR 9.603** – Sondagem a trado;
 - **NBR 9.604** – Abertura de poço e trincheira de inspeção em solo, com retirada de amostras deformadas e indeformadas;
 - **NBR 9.820** – Coleta de amostras indeformadas de solo em furos de sondagem;
 - **NBR 13.441** – Solos e Rochas – Simbologia.
- 6.1.3.** A sondagem deverá ser iniciada após a realização de limpeza da área de projeção em planta do edifício que permita a execução de todas as operações sem obstáculos. Deve ser providenciada a abertura de uma vala ao redor da sonda e que desvie as águas no caso de chuva;
- 6.1.4.** Os custos de fornecimento de água e energia elétrica necessários à execução dos serviços de sondagem correrão por conta da empresa contratada;





GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 6.1.5. Todos os problemas decorrentes de casos eventuais não previstos na presente disposição normativa serão previamente discutidos com a Fiscalização;
- 6.1.6. Os serviços de Sondagem e Relatório obedecerão aos critérios, instruções, recomendações e especificações, às normas vigentes, em especial à **NBR 6.484**.

6.2. LOCALIZAÇÃO DAS PERFURAÇÕES

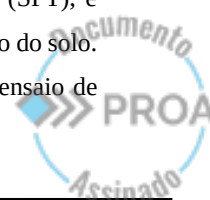
- 6.2.1. A localização e o número de perfurações (sempre de acordo com a **NBR 8.036**) fornecidas pelo Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa DEAPS/SPS, estão identificados em planta anexa, contendo a situação atual na região a ser perfurada;
- 6.2.2. Caso haja a necessidade de modificação da posição de um ou mais furos, o mesmo pode ser feito, desde que devidamente justificado por escrito, apresentando uma nova planta de locação dos furos em sua nova posição;
- 6.2.3. Cabe ressaltar que os pontos de perfuração são definidos em função da área de projeção das construções e/ou da localização das maiores cargas;
- 6.3. Para a obra objeto destas diretrizes, foram locados **02 pontos de sondagem do solo**, distribuídos de acordo com a necessidade do estudo. Foi estimada a profundidade de **10 metros por furo de sondagem**.

6.4. PROFUNDIDADE DAS PERFURAÇÕES

As perfurações do terreno que receberão edificações deverão ter profundidade que permitam salvaguardar um adequado comportamento das fundações. A profundidade mínima a ser atingida, deverá atender ao estabelecido nas **NBR 6.484** e **NBR 8.036** ou atingir o impenetrável.

6.5. ENSAIOS DE PENETRAÇÃO SPT

- 6.5.1. O ensaio de penetração, também denominado Standard Penetration Test (SPT), é executado com o propósito de se obterem índices de resistência à penetração do solo.
- 6.5.2. A partir de 1,00 m de profundidade, deve ser executado a cada metro o ensaio de penetração;





GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 6.5.3.** As dimensões e detalhes construtivos do barrilete amostrador (penetrômetro SPT) deverão estar rigorosamente de acordo com o indicado na NBR-6484. As hastes usadas deverão ser do tipo Schedule 80, retilínea, com 25,4 mm (1”) de diâmetro interno e dotadas de roscas em bom estado, que permitam firme conexão com as luvas, e peso aproximadamente 3,0 kg por metro linear. Quando acopladas, as hastes deverão formar um conjunto retilíneo;
- 6.5.4.** Na execução do ensaio o furo deverá estar limpo. Caso as paredes apresentem instabilidade, o tubo de revestimento deverá ser cravado de tal modo que a sua extremidade inferior nunca fique a menos de 10,0 cm acima da cota do ensaio;
- 6.5.5.** O ensaio de penetração consistirá na cravação do barrilete amostrador, através do impacto sobre a composição de hastes de um martelo de 65,0 kg, caindo livremente de uma altura de 75,0 cm;
- 6.5.6.** O barrilete deve ser apoiado suavemente no fundo do furo, assegurando-se que sua extremidade se encontra na cota desejada e que as conexões entre as hastes estejam firmes e retilíneas. Deve ser observado que os eixos de simetria do martelo e da composição de hastes e amostrador sejam rigorosamente coincidentes;
- 6.5.7.** O martelo para cravação do barrilete deverá ser erguido manualmente. A queda do martelo deverá se dar verticalmente sobre a composição, com a menor dissipação de energia possível. O martelo deverá possuir uma haste guia onde deverá estar claramente assinalada a altura de 75,0 cm;
- 6.5.8.** Colocado o barrilete no fundo do furo, deverão ser assinalados de maneira visível, na porção de hastes que permanece fora do revestimento, três trechos de 15,0 cm cada, a contar da boca do revestimento. A seguir, o martelo deverá ser suavemente apoiado sob a composição de hastes, anotando-se a eventual penetração observada. A penetração obtida desta forma corresponderá a zero golpes;
- 6.5.9.** Não tendo ocorrido penetração igual ou maior do que 45,0 cm no procedimento acima, será iniciado a cravação do barrilete através da queda do martelo. Cada queda do martelo corresponderá a um golpe e serão aplicados tantos golpes quantos forem necessários à cravação de 45,0 cm do barrilete, atendendo a limitação do número de golpes conforme preconizado NB correspondente;
- 6.5.10.** Deverá ser anotado o número de golpes necessários à cravação de cada 15,0 cm. Caso ocorram penetrações superiores a 15,0 cm, estas deverão ser anotadas, não se fazendo aproximações;





GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 6.5.11.** A resistência à penetração consistirá no número de golpes necessários à cravação dos 30,0 cm finais do barrilete;
- 6.5.12.** A cravação do barrilete será interrompida quando se obtiver penetração inferior a 5,0 cm durante 10 golpes consecutivos, não se computando os cinco primeiros golpes do teste, ou quando já tiverem sido aplicados 50 golpes durante o ensaio. Nestas condições o terreno será considerado impenetrável ao ensaio de penetração;
- 6.5.13.** Anotar a profundidade quando a sondagem atingir o primeiro nível d'água. Aguardar a estabilização por 30 minutos, fazendo leituras a cada 5 minutos;
- 6.5.14.** As amostras coletadas a cada metro são acondicionadas e enviadas ao laboratório para análise do material por geólogo especializado. As amostras extraídas recebem classificação quanto às granulometrias dominantes, cor, presença de minerais especiais, restos de vegetais e outras informações relevantes encontradas. A indicação da consistência ou compacidade e da origem geológica da formação, complementa a caracterização do solo.

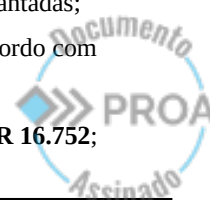
6.6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

No Relatório Final, deverá constar a planta do local da obra com a posição das sondagens (em coordenadas geográficas) e o perfil individual de cada sondagem e/ou seções do subsolo, indicando a resistência do solo a cada metro perfurado, o tipo e espessura do material e as posições dos níveis d'água, quando encontrados durante a perfuração. Deverá ser apresentada ART da Sondagem, datada, assinada e recolhida na rede bancária pelo Responsável Técnico.

7. LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO

7.1. ORIENTAÇÕES GERAIS

- 7.1.1.** Consiste na execução de serviço de Levantamento Topográfico Planialtimétrico georreferenciado, com as devidas confrontações, coordenadas, ângulos e azimutes, com base na matrícula existente, conforme a norma **ABNT NBR 13.133 – Execução de levantamento topográfico**, em sua versão mais recente;
- 7.1.2.** Os serviços deverão ser elaborados por empresa com profissional técnico legalmente habilitado, seguindo os documentos disponibilizados das áreas a serem levantadas;
- 7.1.3.** A toponímia, os números e outras referências devem ser desenhados de acordo com a **ABNT NBR 16.861**;
- 7.1.4.** As representações gráficas devem ser apresentadas conforme a **ABNT NBR 16.752**;





GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 7.1.5. Os pontos deverão ser georreferenciados a partir de marco geodésico mais próximo ao local, que pode ser consultado no Banco de Dados do IBGE;
- 7.1.6. O projeto deverá ser entregue plotado em 3 (três) vias, em escala compatível com o nível de detalhes exigido em norma, no formato ABNT, com cópia em arquivo digital extensão dwg ou dxf compatível com AUTOCAD e também em extensão do tipo shp compatível com ARCGIS, adotando-se as convenções gráficas usuais para esse tipo de trabalho, com o relevo do terreno representado por curvas de nível com equidistância de 1,0 (um) metro e complementado por pontos cotados;
- 7.1.7. O Memorial Descritivo deverá ser entregue em mídia digital (nos formatos pdf e doc) e impresso em 3 (três) vias, no formato ABNT A4, e deverá conter o perímetro das divisas do imóvel, compreendendo ângulos, distâncias e áreas, suas características, confrontações, documentos de referência, etc.;
- 7.1.8. Preferencialmente, recomenda-se a utilização de aerolevantamento com Drones para geração de ortofotos e uma maior precisão no levantamento de dados devido a quantidade de pontos e tamanho da área. Caso haja alguma adversidade sugere-se a utilização de estação total;
- 7.1.9. Deverá a empresa trabalhar com todos os equipamentos de proteção individual (EPIs) tipo luvas, botas, calça e uniforme conforme padrões oficiais da NR 06;
- 7.1.10. Os funcionários da CONTRATADA deverão estar sempre identificados quando dentro do Estabelecimento Prisional;
- 7.1.11. Todos os equipamentos e mão de obra necessários para execução do serviço deverão ser fornecidos pela CONTRATADA;
- 7.1.12. Para o início e desenvolvimento das atividades, compete à CONTRATADA fazer um minucioso exame do objeto do contrato, de modo que avalie o cronograma elaborado e proposto. Ela poderá propor alteração, a qual deverá passar por avaliação da CONTRATANTE;
- 7.1.13. A CONTRATADA estará assumindo a responsabilidade de conhecer as condições peculiares decorrentes da execução dos serviços, tais como: as condições de funcionamento dos estabelecimentos, conhecimento do local, suas características naturais e de infraestrutura e os riscos intrínsecos ao serviço;
- 7.1.14. A CONTRATADA deverá apresentar de forma detalhada os documentos que serão produzidos, em quantidade e frequência pré-determinada, onde serão emitidos desenhos, relatórios, etc. Todos esses elementos deverão ser compatibilizados com os prazos contidos no cronograma físico-financeiro do contrato para que seja



GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

possível, por parte da CONTRATANTE, uma melhor avaliação da adequação do serviço contratado;

7.1.15. A CONTRATADA deverá designar um funcionário como responsável pela comunicação com a CONTRATANTE. Este funcionário será o responsável por esclarecer quaisquer dúvidas da CONTRATANTE e enviar todos os documentos solicitados;

7.2. ENTREGÁVEIS

7.2.1. MEMORIAL DESCRITIVO

- 7.2.1.1.** Deverão ser apresentadas no Memorial Descritivo as anotações relativas aos critérios adotados e documentação considerada na definição das divisas;
- 7.2.1.2.** O Memorial Descritivo deverá vir acompanhado também de memória de cálculo, com base no que é descrito na norma **ABNT NBR 13.133**;
- 7.2.1.3.** O Memorial Descritivo deverá vir acompanhado também de memorial fotográfico, com a representação de pontos notáveis, marco e demais particularidades encontradas no serviço;
- 7.2.1.4.** Deverá ser apresentada tabela com a indicação de todos os pontos levantados, com a indicação de cotas e coordenadas;
- 7.2.1.5.** O relatório técnico, quando do término de todo e qualquer levantamento topográfico ou serviço de topografia, deve conter, no mínimo, os seguintes tópicos:

- a) Objeto;
- b) Finalidade;
- c) Período de execução;
- d) Localização;
- e) Origem (datum);
- f) Descrição do levantamento ou do serviço executado;
- g) Precisasões obtidas;
- h) Quantidades realizadas;





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- i) Relação da aparelhagem utilizada;
- j) Equipe técnica e identificação do responsável técnico;
- l) Documentos produzidos;
- m) Memórias de cálculo, destacando-se:
 - Planilhas de cálculo das poligonais;
 - Planilhas das linhas de nivelamento;

7.2.2. PLANTA DE SITUAÇÃO

- 7.2.2.1.** A CONTRATADA deverá apresentar Planta de Situação, com a indicação das divisas do terreno correspondente ao estabelecimento.
- 7.2.2.2.** Deverão ser representados todos os pontos notáveis, como o cruzamento de eixos de vias e marcos georreferenciados, utilizados como base para o restante do levantamento;
- 7.2.2.3.** A Prancha deverá ser acompanhada de legenda que permita a perfeita compreensão dos dados levantados;
- 7.2.2.4.** A poligonal do terreno do estabelecimento, conforme levantada no Levantamento Planialtimétrico Topográfico, deverá ser representada na planta de situação;

7.2.3. PLANTA – LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO TOPOGRÁFICO

- 7.2.3.1.** Deverá ser elaborada ao menos uma planta, com Escala suficiente para sua perfeita compreensão
- 7.2.3.2.** O serviço deverá ser realizado em toda a área correspondente ao estabelecimento indicado e entorno, conforme área indicada **Anexo I – Situação**;
- 7.2.3.3.** Os dados finais referentes às divisas e áreas do imóvel serão incorporados ao desenho planialtimétrico;
- 7.2.3.4.** Deverão ser representadas as curvas de nível principais, a cada 5 (cinco) metros de desnível;
- 7.2.3.5.** Deverão ser representadas as curvas de nível secundárias, a cada 1 (um) metro de desnível;





GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 7.2.3.6. A planta deverá possuir indicação de Norte Magnético;
- 7.2.3.7. Deverão ser representados todos os pontos notáveis, como o cruzamento de eixos de vias e marcos georreferenciados;
- 7.2.3.8. Deverão ser indicados todos os acidentes naturais e artificiais existentes na área e adjacências (tais como: muros divisórios, contorno das edificações, taludes existentes com indicação de cotas de topo, pé de talude, etc.);
- 7.2.3.9. Deverão ser indicadas todas as árvores, que coincidam com o perímetro da área, com indicação de diâmetro;
- 7.2.3.10. Deverão ser representadas as divisas do terreno, com indicação de níveis dos terrenos vizinhos;
- 7.2.3.11. Deverão ser indicados todos os equipamentos componentes das redes de esgoto pluvial e cloacal, tais como caixas de inspeção, poços de visita, drenos, bocas-de-lobo, fossas sépticas, filtros anaeróbios e sumidouros.
- 7.2.3.12. Deverão ser representados os postes da rede pública de energia elétrica, e equipamentos de inspeção da rede elétrica, telefonia e lógica, como tampões de poços de visita e caixas de passagem das redes subterrâneas aparentes na data do levantamento;
- 7.2.3.13. Deverão ser representados os arruamentos existentes (guias, sarjetas, vagas de estacionamento) e calçadas, com identificação dos pavimentos (asfalto, cimentados, etc.), principalmente com indicação de acessos e ligação com as rodovias adjacentes ao terreno;
- 7.2.3.14. Deverão ser representados os afloramentos rochosos, cursos d'água perenes ou intermitentes, lagoas, área de brejo, cercas, ou qualquer outra ocorrência;
- 7.2.3.15. A Prancha deverá ser acompanhada de legenda que permita a perfeita compreensão dos dados levantados;
- 7.2.3.16. O levantamento planialtimétrico deverá ter precisão suficiente para ser enquadrado como poligonal principal, conforme **ABNT NBR 13.133**;
- 7.2.3.17. Os equipamentos utilizados para as operações topográficas deverão ter precisão alta (Classes 1 ou 2), conforme classificação apresentada na norma **NBR 13.133**, sendo estes:

- Precisão angular $\leq \pm 02''$

- Precisão linear $\leq \pm (1\text{mm} + 1 \times 10^{-6})$

- Precisão de nível $\leq \pm 2\text{mm/km}$





GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 7.2.3.18.** Os medidores de ângulos e os níveis devem ser ensaiados de acordo com as ISO 17.123-2 e ISO 17.123-3, em entidades competentes;
- 7.2.3.19.** Para o caso de outros equipamentos, como Global Navigation Satellite System (GNSS) e Escâneres, estes deverão ter precisão igual ou superior às indicadas, conforme indicado pelo fabricante;
- 7.2.3.20.** Independentemente do método e da tecnologia adotados, a propagação das precisões deve ser feita desde os vértices do apoio até os pontos de detalhes medidos, podendo ser de forma simplificada;
- 7.2.3.21.** Para representação, devem ser utilizadas as convenções topográficas apresentadas no Anexo M da norma **NBR 13.133**;

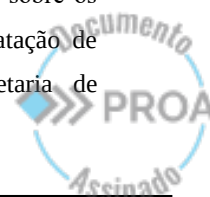
7.3. DIREITOS AUTORAIS

A CONTRATADA cede ao CONTRATANTE, sem qualquer ônus adicional, todos os direitos autorais e patrimoniais referentes ao objeto deste Termo de Referência, para que a CONTRATANTE possa replicar ou proceder quaisquer alterações que considerar necessárias, a qualquer tempo, ficando liberada para contratar terceiros, independente de autorização específica, na forma prevista dos artigos 29 e 50 da Lei nº 9.610/1998 c/c o art. 18 da Lei nº 5.194/1966 e o art. 93 da Lei nº 14.133/2021.

8. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

8.1. A CONTRATADA deverá:

- 8.1.1.** Apresentar, até 3 (três) dias úteis, após a assinatura do instrumento contratual, cronograma físico das tarefas inerentes aos serviços contratados das Etapas Principais, com a indicação de datas para visitas técnicas e elaboração de entregáveis.
- 8.1.2.** Dirimir quaisquer dúvidas que a CONTRATADA venha a ter no decorrer do contrato.
- 8.1.3.** Atender a Instrução Normativa nº 001/2025, da Secretaria de Orçamento e Gestão do Estado do Rio Grande do Sul, que no escopo deste objeto seja: “Dispor sobre os critérios de sustentabilidade ambiental para aquisição de bens e contratação de serviços e obras relativamente às licitações realizadas pela Secretaria de





GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

Planejamento, Orçamento e Gestão por intermédio da Subsecretaria da Administração Central de Licitações - CELIC e dá outras providências”.

- 8.1.4.** Executar os serviços conforme proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários previstos.
- 8.1.5.** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar ao contratante a superveniência de fato impeditivo da manutenção dessas condições.
- 8.1.6.** Apresentar os empregados devidamente uniformizados e identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual - EPI, quando for o caso, respeitando TODAS as Normas Vigentes de segurança no trabalho. Deverá ser apresentada ao contratante a relação nominal dos empregados que adentrarão o órgão para a execução do serviço.
- 8.1.7.** Proceder à Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no Conselho Profissional dos serviços prestados ao CONTRATANTE, no início do contrato, antes da emissão da ordem de serviço, e sua complementação, nas hipóteses de prorrogação ou alteração contratual ou, ainda, quando da eventual substituição do responsável técnico pelos serviços.
- 8.2.** Os empregados deverão ser habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor. A CONTRATADA deverá realizar os treinamentos que se fizerem necessários para o bom desempenho das atribuições de seus empregados.
- 8.3.** Deverão ser satisfeitas as Normas Técnicas Brasileiras ou outras normas recomendadas quanto à realização de serviços e elaboração dos documentos técnicos.
- 8.4.** Deverá ser designado um profissional (nome e telefone) como responsável pela execução dos serviços, o qual reportar-se-á diretamente à Fiscalização contratual.
- 8.5.** Deverão ser acatadas todas as normas internas da Administração. A CONTRATADA deverá treinar seus empregados quanto aos princípios básicos de postura no ambiente de trabalho, tratamento de informações recebidas e manutenção de sigilo, comportamento perante situações de risco e atitudes para evitar atritos com servidores, colaboradores e visitantes do órgão.





GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 8.6.** Todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato, assim como documentos fornecidos pela CONTRATANTE, deverão ser mantidas em sigilo.
- 8.7.** Quando se tratar de empresa VENCEDORA do certame, com sede localizada fora do Estado do Rio Grande do Sul, ela deverá ter seus registros visado no CREA/RS, no momento da contratação, como condição de validade do deste e de reconhecimento de sua habilitação para funcionar no Estado do Rio Grande do Sul, conforme Resolução do CONFEA nº 413, de 27 de junho de 1997.

9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

9.1. ORIENTAÇÕES GERAIS

- 9.1.1.** Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila. (Lei nº 14.133/2021, art. 115, §5º).
- 9.1.2.** A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei nº 14.133/2021, art. 117, caput).
- 9.1.3.** Todas as fases e respectivas etapas serão acompanhadas e fiscalizadas pela Comissão Técnica/Administrativa designada pela Superintendência do Serviços Penitenciários (SUSEPE) e/ou pela Secretaria de Sistemas Penal e Socioeducativo (SSPS).
- 9.1.4.** Baseado nos princípios de eficiência e economicidade da Administração Pública, os FISCALIS DO CONTRATO deverão ser do Quadro de servidores do Departamento de Engenharia e Arquitetura Penais e Socioeducativas (DEAPS/SSPS), visto a demanda a ser atestada requerer conhecimento estritamente qualificado.
- 9.1.5.** A fiscalização do contrato será definida a partir de ato de nomeação específico, que se dará através de publicação de Portaria ou documento semelhante no Diário Oficial do Estado.
- 9.1.6.** O fiscal do contrato deverá atestar a efetiva execução do objeto do qual trata este Termo de Referência, verificando a compatibilidade entre a execução e o que foi estabelecido no contrato. (Lei nº 14.133, art.117)
- 9.1.7.** O fiscal administrativo do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas a sua execução, determinando o que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º).



GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 9.1.8.** O fiscal técnico do contrato, ou seu substituto, acompanhará a sua execução de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração (Lei nº 14.133/2021, art. 22).
- 9.1.9.** Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato. (Lei nº 14.133/2021, art.117, §1º).
- 9.1.10.** O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §1º e §2º).
- 9.1.11.** O fiscal do contrato informará a seus superiores, em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes, a situação que demandar decisão ou providência que ultrapasse sua competência (Lei nº 14.133/2021, art. 117, §2º).
- 9.1.12.** O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.
- 9.1.13.** O contratado deverá indicar preposto aceito pela Administração no local do serviço para representá-lo na execução do contrato. (Lei nº 14.133/2021, art. 118).
- 9.1.14.** A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade. (Lei nº 14.133/2021, art. 118).
- 9.1.15.** O contratado será obrigado a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, a suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução ou de materiais nela empregados (Lei nº 14.133/2021, art. 119).
- 9.1.16.** O contratado será responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros em razão da execução do contrato, e não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade à fiscalização ou ao acompanhamento pelo contratante (Lei nº 14.133/2021, art. 120).
- 9.1.17.** Somente o contratado será responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, caput).





25060000003620



GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 9.1.18.** A inadimplência do contratado em relação aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transferirá à Administração a responsabilidade pelo seu pagamento e não poderá onerar o objeto do contrato (Lei nº 14.133/2021, art. 121, §1º).
- 9.1.19.** As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se, excepcionalmente, o uso de mensagem eletrônica para esse fim.
- 9.1.20.** O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato.
- 9.1.21.** Durante o transcorrer do trabalho, serão realizadas reuniões de alinhamento. O comparecimento às reuniões convocadas é obrigatório e caso o responsável técnico da CONTRATADA não possa comparecer, deverá encaminhar um representante. As reuniões visam analisar, definir, dirimir dúvidas, solicitar complementação de informações ou eventualmente corrigir possíveis falhas ou omissões. As reuniões serão documentadas em atas de reunião.

9.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 9.2.1.** Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidores designados para esse fim, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- 9.2.2.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 9.2.3.** Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital;
- 9.2.4.** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA, nos termos da legislação vigente;
- 9.2.5.** Estando os serviços em consonância com o pré-estabelecido, efetuar o pagamento na forma ajustada;
- 9.2.6.** Fornecer à CONTRATADA as condições necessárias à regular execução do contrato, como esclarecimento de dúvidas e fornecimento de qualquer material técnico do qual a CONTRATANTE venha a dispor;





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 9.2.7.** Permitir o acesso dos profissionais da CONTRATADA no interior de TODOS os ambientes do estabelecimento, para levantamento das informações necessárias ao desenvolvimento do serviço;
- 9.2.8.** Caso necessário, a CONTRATANTE deverá realizar movimentações internas, tanto de apenados quanto de funcionários, permitindo o acesso irrestrito da CONTRATADA a todos os ambientes, desde que previamente acordado com o estabelecimento, como indicado neste Termo de Referência;
- 9.2.9.** É responsabilidade da CONTRATANTE que os profissionais da empresa CONTRATADA sejam acompanhados por agentes penitenciários durante todo o período em que estiverem nos estabelecimentos, garantindo sua segurança;

Porto Alegre, 15 de maio de 2025



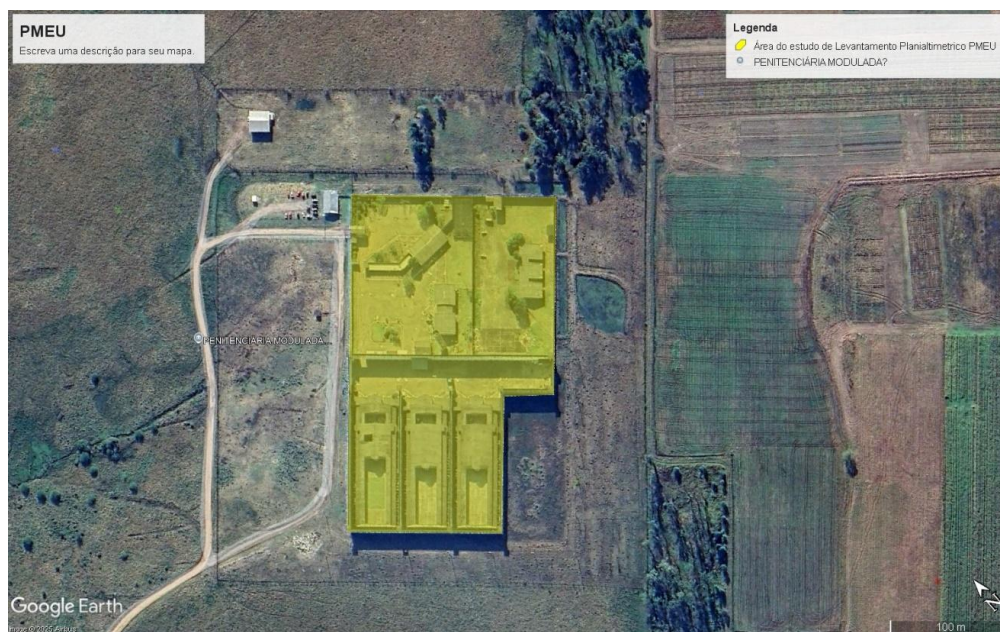


GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

ANEXO I - SITUAÇÃO





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

ANEXO II – LOCAÇÃO DE PONTOS DE SONDAGEM



Pontos de Sondagem	
Ponto	coordenada
1	29°51'2.58"S 57° 5'24.22"O
2	29°51'2.26"S 57° 5'25.01"O





25060000003620

Nome do documento: SSPS_TR_PMEU_LEV_PLANI_SOND_R4.pdf

Documento assinado por

Lucas Vila Verde

Órgão/Grupo/Matrícula

SSPS / DEAPS / 5079373

Data

11/03/2026 17:53:03

