



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

TERMO DE REFERÊNCIA

CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SONDAÇÃO DE SOLO A
PERCUSSÃO – SPT PARA O
COMPLEXO PRISIONAL DE CANOAS

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

PORTO ALEGRE – RS
Março de 2024





1. OBJETO

Contratação de Empresa especializada para o Complexo Prisional de Canoas (Complexo PECAN) conforme diretrizes constantes neste Termo de Referência composto de informações técnicas destinadas à execução dos serviços de **SONDAGEM DE SOLO A PERCUSSÃO – SPT**, visando à obtenção de parâmetros necessários para a execução dos projetos para construção de novo Pavilhão de Trabalho.

A penitenciária se situa no seguinte endereço: Estrada Passo do Nazário, 3505 - Guajuviras, Canoas - RS, 92035-000. Tel. (51) 3425-8100, e-mail: pecan@susepe.rs.gov.br

- 1.1. Deverão ser executados **02 furos de sondagem**, conforme **Anexo I – Locação de pontos de sondagem**. Foi estimada a profundidade de **15 metros por furo de sondagem**, com base em perfurações realizadas neste terreno para construção do estabelecimento;

1.2. DIAS E HORÁRIOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

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.

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.





2. FUNDAMENTAÇÕES DA CONTRATAÇÃO

Esta contratação visa a elaboração de material técnico para a construção de um pavilhão de trabalho por meio do **Fundo Penitenciário Nacional (FUNPEN)**, na modalidade **fundo a fundo**, conforme o **Termo de Adesão nº 021/2023**, firmado entre a **Secretaria Nacional de Políticas Penais (SENAPPEN)** e a **Secretaria de Sistemas Penal e Socioeducativo (SSPS)** em **15/12/2023**.

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

3. SERVIÇOS de SONDAGEM DE SOLO A PERCUSSÃO – SPT

3.1. CONDIÇÕES GERAIS

- 3.1.1. 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;
- 3.1.2. 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.
- 3.1.3. 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.





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

Deve ser providenciada a abertura de uma vala ao redor da sonda e que desvie as águas no caso de chuva;

- 3.1.4. Os custos de fornecimento de água e energia elétrica necessários à execução dos serviços de sondagem correrão por conta da empresa contratada;
- 3.1.5. Todos os problemas decorrentes de casos eventuais não previstos na presente disposição normativa serão previamente discutidos com a Fiscalização;
- 3.1.6. Os serviços de Sondagem e Relatório obedecerão aos critérios, instruções, recomendações e especificações, às normas vigentes, em especial à **NBR 6.484**.

3.2. LOCALIZAÇÃO DAS PERFURAÇÕES

- 3.2.1. 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/SSPS, estão identificados em planta anexa, contendo a situação atual na região a ser perfurada com as respectivas cotas em relação aos prédios existentes;
- 3.2.2. 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;
- 3.2.3. Cabe ressaltar que os pontos de perfuração são definidos em função da área de projeção das construções e/ou da localização das maiores cargas;
- 3.3. 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 **15 metros por furo de sondagem**, com base em perfurações já realizadas.

3.4. 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.





3.5. ENSAIOS DE PENETRAÇÃO SPT

- 3.5.1. 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.
- 3.5.2. A partir de 1,00 m de profundidade, deve ser executado a cada metro o ensaio de penetração;
- 3.5.3. 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;
- 3.5.4. 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;
- 3.5.5. 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;
- 3.5.6. 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;
- 3.5.7. 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;
- 3.5.8. 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;
- 3.5.9. 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





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

necessários à cravação de 45,0 cm do barrilete, atendendo a limitação do número de golpes conforme preconizado NB correspondente;

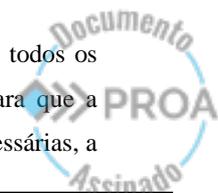
- 3.5.10.** Deverá ser anotado o número de golpes necessários à cravação de cada 15,0 cm. Caso ocorram penetrações superiores a 15,0 cm, estas deverão ser anotadas, não se fazendo aproximações;
- 3.5.11.** A resistência à penetração consistirá no número de golpes necessários à cravação dos 30,0 cm finais do barrilete;
- 3.5.12.** 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;
- 3.5.13.** Anotar a profundidade quando a sondagem atingir o primeiro nível d'água. Aguardar a estabilização por 30 minutos, fazendo leituras a cada 5 minutos;
- 3.5.14.** 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.

3.6. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

No Relatório Final, constará a planta do local da obra com a posição das sondagens 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.

3.7. 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.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. A CONTRATADA deverá:

4.1.1. 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.

4.1.2. Dirimir quaisquer dúvidas que a CONTRATADA venha a ter no decorrer do contrato.

4.1.3. 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.

4.1.4. 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.

4.1.5. 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.

4.1.6. 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.

4.2. 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.





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 4.3. Deverão ser satisfeitas as Normas Técnicas Brasileiras ou outras normas recomendadas quanto à realização de serviços e elaboração dos documentos técnicos.
- 4.4. Deverá ser designado um profissional (nome e telefone) como responsável pela execução dos serviços, o qual reportar-se-á diretamente à Fiscalização contratual.
- 4.5. 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.
- 4.6. Todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato, assim como documentos fornecidos pela CONTRATANTE, deverão ser mantidas em sigilo.
- 4.7. 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.

5. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

5.1. ORIENTAÇÕES GERAIS

- 5.1.1. 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).
- 5.1.2. 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).
- 5.1.3. Todas as fases e respectivas etapas serão acompanhadas e fiscalizadas pela Comissão Técnica designada pela Superintendência do Serviços Penitenciários (SUSEPE) e/ou pela Secretaria de Sistemas Penal e Socioeducativo (SSPS).
- 5.1.4. 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).





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 5.1.5.** 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).
- 5.1.6.** Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção (Decreto nº 11.246/2022, art. 22, III).
- 5.1.7.** 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, se for o caso (Decreto nº 11.246/2022, art. 22, IV).
- 5.1.8.** 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).
- 5.1.9.** 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.
- 5.1.10.** 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).
- 5.1.11.** 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 (IN 5, art. 44, §1º).
- 5.1.12.** 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).
- 5.1.13.** 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).
- 5.1.14.** 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).





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 5.1.15.** 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).
- 5.1.16.** 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 (IN 5/2017, art. 44, §2º).
- 5.1.17.** O órgão ou entidade poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de imediato (IN 5/2017, art. 44, §3º).
- 5.1.18.** 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.
- 5.1.19.** Antes do pagamento da nota fiscal ou da fatura, deverá ser consultada a situação da empresa junto ao SICAF.
- 5.1.20.** Serão exigidos a Certidão Negativa de Débito (CND) relativa a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, o Certificado de Regularidade do FGTS (CRF) e a Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), caso esses documentos não estejam regularizados no SICAF.

5.2. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 5.2.1.** 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;
- 5.2.2.** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela CONTRATADA, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- 5.2.3.** Pagar à CONTRATADA o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital;
- 5.2.4.** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da CONTRATADA, nos termos da legislação vigente;





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 5.2.5.** Estando os serviços em consonância com o pré-estabelecido, efetuar o pagamento na forma ajustada;
- 5.2.6.** 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;
- 5.2.7.** Permitir o acesso dos profissionais da CONTRATADA no interior de TODOS os ambientes do estabelecimento, para levantamento das informações necessárias ao desenvolvimento do serviço;
- 5.2.8.** 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;
- 5.2.9.** 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, 29 de agosto de 2024

Eng. Gabriel Fernandes Machado

TSP – Engenheiro Civil

ID: 4817079 | CREA RS250212

DEAPS | SSPS





24060000006895

Nome do documento: SSPS_PECAN_PAVILHAO_SOND_TR_R00.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Gabriel Fernandes Machado

SSPS / DEAPS / 4817079

29/08/2024 17:17:09

