



Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS

TERMO DE REFERÊNCIA

Contratação de estudos para lançamento do efluente líquido tratado na Penitenciária Modulada Estadual de Montenegro (1ª Região Penitenciária) em águas superficiais e, identificação das cotas de inundação para os tempos de recorrências de 10, 25, 50 e 100 anos.

SUMÁRIO

1. LOCAL DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO.....	2
2. OBJETO	2
3. JUSTIFICATIVA.....	3
4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	5
4.1 Estudo para lançamento do efluente líquido tratado em águas superficiais.....	5
4.2 Estudo de suscetibilidade à inundação.	6
5. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	7
5.1 Comunicação da CONTRATADA com a CONTRATANTE	9
5.2 Visita Técnica.....	9
5.3 Prazos para execução dos serviços.....	9
6. FISCALIZAÇÃO	9

Porto Alegre, 01 de dezembro de 2023.

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-9351
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br





Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS

1. LOCAL DE PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

Penitenciária Modulada Estadual de Montenegro "Jair Fiorin"

Endereço: Estrada Marcílio Major Carpes, km 411 s/n. Montenegro/RS

Coordenadas geográficas: -29.782312°; -51.405517°

Capacidade de Engenharia: 976

População Carcerária: 1815 presos – Dados SUSEPE de Outubro/2023

2. OBJETO

Contratação de estudos para lançamento do efluente líquido tratado na Penitenciária Modulada Estadual de Montenegro (1ª Região Penitenciária) em águas superficiais e, identificação das cotas de inundação para os tempos de recorrências de 10, 25, 50 e 100 anos.

O objeto será atendido conforme:

- Especificações Técnicas deste Termo de Referência;
- Diretriz Técnica nº 05/2017 – FEPAM;
- Diretriz Técnica nº 04/2018 – FEPAM;
- Resolução CONSEMA nº 355/2017;
- Resolução CONAMA nº 357/2005;
- Regulações ambientais correntes.

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-9351
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br





Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS

3. JUSTIFICATIVA

Os serviços contemplados neste Termo de Referência – TR são necessários para implantação da Estação de Tratamento de Efluentes (objeto citado pelo PROA n. 23/0600-0001210-5) na Penitenciária Modulada Estadual de Montenegro – PMEM (1ª Região Penitenciária). Trata-se, em resumo, da indicação de recurso hídrico compatível para lançamento dos efluentes líquidos sanitários tratados e da avaliação do perigo à inundação a ser assumido em função do porte da ETE a ser implantada.

Atualmente, o tratamento dos efluentes líquidos sanitários da Penitenciária Modulada Estadual de Montenegro é composto por um sistema de 6 lagoas, ligadas ao bombeamento mecânico. No entanto, este sistema está inoperante, uma vez que o poço de recalque está sem as bombas submersas (Figuras 01 e 02).



Figura 01: Poço de recalque.



Figura 02: Bombas danificadas.

Por não ocorrer bombeamento dos efluentes para as lagoas, o tratamento está prejudicado. Quando a bomba de recalque estragou, ela foi retirada do poço e foi feito um desvio do poço de recalque até a lagoa mais próxima, a última (lagoa 06), para que não ocorresse acúmulo de esgoto internamente para a Unidade.



Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS

Porém, o resultado disso foi o lançamento do efluente bruto na lagoa de polimento, etapa final do tratamento. Atualmente, a última lagoa (lagoa 06) está saturada e o esgoto solidificado, impossibilitando que sejam realizados novos lançamentos. Por isso, o estabelecimento está encaminhando o efluente bruto para a penúltima lagoa (lagoa 05) e posteriormente lançando-o no córrego próximo, afluente do rio Caí (Figura 05).



Figura 03 – Situação da última lagoa de tratamento de esgoto (inativada)

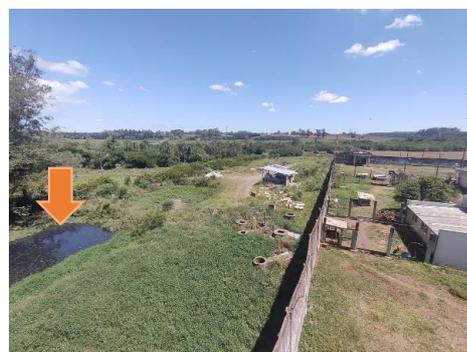
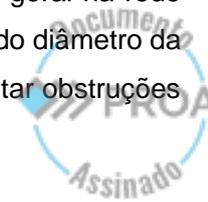


Figura 04 – Situação da penúltima lagoa de tratamento de esgoto (ativa).



Figura 05 – Local (córrego) de lançamento do esgoto (coordenadas geográficas -29.784202°; -51.405707°)

Informamos que tramita expediente que versa sobre a reforma geral na rede cloacal e pluvial do Estabelecimento. O projeto consiste na substituição do diâmetro da tubulação de esgoto cloacal dos Módulos I, II, III e Apoio, de modo a evitar obstruções





Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS

na rede; bem como a separação das redes cloacal e pluvial através de construção de nova rede pluvial na área localizada em frente aos módulos de vivência e apoio.

Como já mencionado, atualmente, o efluente é lançado sem tratamento em um córrego próximo ao Estabelecimento (Figura 05), afluente do rio Caí. O lançamento não é canalizado e não há estudo sobre a relação entre a vazão dos efluentes líquidos lançados e a vazão de referência do corpo hídrico receptor.

Frente ao exposto, conclui-se que diversas adequações são necessárias, dentre elas estão os estudos propostos neste Termo de Referência e exigidos pela Instituição responsável pelo licenciamento ambiental no Rio Grande do Sul – FEPAM/RS e pela Legislação pertinente, através dos seguintes instrumentos: Diretriz Técnica nº 05/2017 – FEPAM; Diretriz Técnica nº 04/2018 – FEPAM; Resolução CONSEMA nº 355/2017 e Resolução CONAMA nº 357/2005.

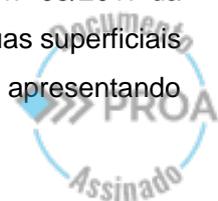
Portanto, os estudos citados por este Termo de Referência são indispensáveis e devem ser encaminhados de forma EMERGENCIAL.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

4.1 Estudo para lançamento do efluente líquido tratado em águas superficiais

A CONTRATADA deverá indicar recurso hídrico compatível para lançamento dos efluentes líquidos sanitários tratados, o mais próximo possível do Estabelecimento Prisional. **Para tanto, considerar a vazão média dos efluentes líquidos sanitários, de aproximadamente 9.587 m³/mês** (desconsiderando eventuais coeficientes de picos diários (k1) e horários (k2)). Esta vazão deve ter uma relação com a vazão de referência do corpo hídrico receptor de modo que o seu lançamento não implique em prejuízo dos usos dos recursos hídricos superficiais associados ao seu enquadramento.

A CONTRATADA deverá atender ao item 4.2 da Diretriz Técnica nº 05/2017 da FEPAM, referente ao lançamento dos efluentes líquidos tratados em águas superficiais e, verificar o atendimento à Resolução CONSEMA nº 355/2017, apresentando





Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS

memorial de cálculo para atendimento ao seu Artigo 7º. Este memorial de cálculo deve considerar TODOS OS itens também pontuados pela Diretriz Técnica nº 05/2017 da FEPAM.

4.2 Estudo de suscetibilidade à inundação.

Elaborar e apresentar Laudo Técnico, acompanhado de ART, de identificação das cotas de inundação na área ilustrada na Figura 06, onde estão localizadas as lagoas, para os tempos de recorrências (TRs) de 10, 25, 50 e 100 anos, contendo:

- Metodologia, justificativa e descrição das incertezas;
- Memória de cálculos para os TRs;
- Parecer conclusivo descrevendo as cotas de inundação para os TRs;
- Planta com a delimitação das manchas de inundação para os TRs.

Em caso de ausência de indícios ambientais ou históricos de inundação, poderá ser apresentado, alternativamente, estudo técnico local (com ART) que considere as características da morfologia fluvial, geomorfologia, superfície deposicional de sedimentos, devidamente fundamentado que comprove a ausência de condições de inundação da área, bem como estudos oficiais (Metroplan, CPRM).

Não serão aceitas declarações, laudos baseados unicamente em mapas regionais ou na Base Cartográfica Vetorial do Rio Grande do Sul.





Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS



Figura 06 – Croqui de localização da Penitenciária Modular Estadual de Montenegro "Jair Fiorin" e das respectivas lagoas de tratamento do esgoto sanitário.

5. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Os estudos citados, devem ser realizados por profissional de nível superior devidamente reconhecido pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, detentor de atestado/registro de responsabilidade técnica (ART) relativo à execução dos serviços a serem contratados.

A CONTRATADA ainda deverá:

- Possuir e fornecer material, mão de obra e equipamentos necessários a completa e adequada execução do objeto;
- Atender as solicitações do Fiscal do Contrato;

CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-9351
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br





Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS

- Apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) dos serviços prestados;
- Comunicar o Fiscal do Contrato (com antecedência suficiente) sobre a data dos serviços;
- Manter como Responsável Técnico, na execução do contrato, o mesmo profissional detentor do atestado de responsabilidade técnica, ou outro profissional que atenda os mesmos requisitos previstos no edital, desde que aprovado pela administração;
- Não transferir a terceiros, no todo ou em parte, as obrigações decorrentes do Contrato;
- Efetuar o ressarcimento de quaisquer danos pessoais ou materiais ocasionados por seus funcionários, em serviço, causados a terceiros ou ao patrimônio público, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados da notificação ou comunicação efetuada pela fiscalização da Contratante;
- Estar devidamente identificada na prestação dos serviços e estudos in loco, enquanto permanecer em terreno pertencente a esta Superintendência dos Serviços Penitenciários;
- A partir da assinatura do Contrato, prestar suporte técnico, via telefone e e-mail, para a CONTRATANTE, sob qualquer questão pertinente a este serviço;
- Submeter os estudos contratados, para aprovação do Fiscal do Contrato, por e-mail. Após a verificação dos mesmos, a fiscalização indicará o aceite ou remeterá à CONTRATADA os comentários determinando modificações, para que então o objeto deste Termo de Referência possa ser apresentado na forma final. As modificações necessárias, deverão ser efetuadas às suas expensas, no prazo máximo de 10 dias, a critério do Fiscal do Contrato, sob pena de aplicação de sanções previstas em contrato.





Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS

5.1 Comunicação da CONTRATADA com a CONTRATANTE

A CONTRATADA indicará e nomeará o seu preposto o qual será o responsável pelas comunicações junto à CONTRATANTE que, por sua vez, indicará e nomeará o Fiscal do Contrato com as atribuições específicas para responder naquilo que lhe couber perante o Contrato.

Toda comunicação para atendimento ao objeto do Contrato será entre o preposto da CONTRATADA e o Fiscal do Contrato da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá atender às solicitações do Fiscal do Contrato.

5.2 Visita Técnica

Poderá ser realizada Visita Técnica antes da apresentação das propostas, pelo responsável técnico da empresa contratada. Tal visita tem como objetivo dirimir dúvidas quanto às particularidades do terreno e do entorno, sendo os dados considerados pela empresa de total responsabilidade desta. Neste caso, a empresa deverá solicitar a presença da CONTRATANTE nesta visita, devendo ser comunicado ao DEAPS/SSPS para agendamento da mesma.

O prestador do serviço, optando pela não realização da Visita Técnica antes da fase de habilitação, deve apresentar declaração de pleno conhecimento do objeto e do local de realização do serviço;

5.3 Prazos para execução dos serviços

O prazo para a execução é de 30 dias após a emissão da Ordem de Início.

6. FISCALIZAÇÃO

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.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

Departamento de Engenharia e Arquitetura Penal e Socioeducativa – DEAPS

Conforme Instrução Normativa CAGE Nº 06/2016, 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;
- Registrar os atos de fiscalização e as ocorrências relacionadas à execução do serviço assim como as medidas adotadas pela CONTRATADA para regularização de eventuais falhas apontadas pelo fiscal.

IMPORTANTE: devido à natureza do objeto deste Termo de Referência, é indicado que os Fiscais do Contrato sejam servidores pertencentes ao quadro do DEAPS/SSPS

Atenciosamente,

Paula Sabrina Mallmann

TSP Engenheira Ambiental

ID 4818393 | CREA RS 226970

DEAPS/SSPS



CENTRO ADMINISTRATIVO FERNANDO FERRARI – CAFF
Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-9351
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



23060000012083

Nome do documento: TR 1DPR PME Montenegro_Estudo hidrologico para lancamento dos efluentes e cotas de inundacao.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Paula Sabrina Mallmann

SSPS / DEAPS / 4818393

13/12/2023 09:48:40

