



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 009/2025/DEAPS/SSPS

*DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E
ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA*

SECRETARIA DE SISTEMAS PENAL E SOCIOEDUCATIVO

*Centro Administrativo Fernando Ferrari (CAFF)
Av. Borges de Medeiros, 1501
Porto Alegre – RS*





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

HISTÓRICO DE REVISÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
13/02/2025	1.0	Versão inicial do documento	Renata Barão Rossoni
30/06/2025	2.0	Revisão do ETP	Renata Barão Rossoni





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A Penitenciária Modulada Estadual de Osório (PMEO), pertencente à 1ª Delegacia Penitenciária Regional, enfrenta sérios desafios relacionados ao saneamento básicos de suas instalações, o que tem gerado recorrentes problemas ambientais e legais. A ausência de um sistema de esgotamento sanitários funcional levou ao acúmulo de Autos de Infração emitidos pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) e pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, além de ações civis movidas pelo Ministério Público. Esses problemas exigem a contratação de uma empresa especializada, a fim de promover uma solução técnica adequada e atender às normas ambientais vigentes.

Abaixo estão alguns dos principais autos de infração e investigações que demonstram a gravidade da situação e a necessidade de uma resolução urgente:

1. **Auto de Infração FEPAM nº 616/2017** – emitido devido à operação da Penitenciária sem licenciamento ambiental e o lançamento de efluentes sanitários brutos diretamente no meio ambiente, em virtude da inatividade da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) existente;
2. **Auto de Infração nº 002/2024 da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Agricultura e Pecuária de Osório/RS** – devido ao lançamento de resíduos líquidos em desacordo com as normas ambientais e exigências estabelecidas em leis e regulamentos;
3. **Inquérito Civil nº 01538.001.455/2023** – investigação iniciado pelo Ministério Público para investigar os possíveis danos ambientais causados pela ineficácia da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da PMEО, o que pode culminar em novas sanções e ações civis públicas;

Essas infrações evidenciam a urgência de se regularizar a situação e atender às exigências ambientais impostas pelos órgãos competentes. A falta de um sistema de tratamento de esgoto adequado não apenas causa danos ao meio ambiente, como também coloca em risco a saúde pública e pode gerar mais penalidades legais para a instituição.





**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

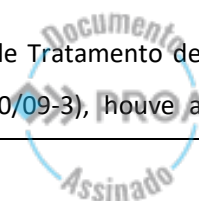
Para atender plenamente à legislação ambiental e às normas técnicas vigentes, será necessária a implementação de um sistema de esgotamento sanitário eficiente que contemple a coleta, tratamento e lançamento adequado do efluente líquido. A solução técnica é de alta complexidade, devido às condições atuais da Penitenciária e às características físicas do local onde está inserida.

De acordo com os dados do SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento), até o ano de 2022, apenas 2,64% da população do município de Osório possuía coleta, tratamento e disposição final adequada de esgotamento sanitário. Conforme o Relatório da Administração da CORSAN, para o ano de referência de 2018, a CORSAN elegeu o município de Osório para um projeto, o qual seria executada rede coletora mista, prevendo a utilização da rede de drenagem pluvial da cidade para receber os efluentes de esgoto sanitário. Os efluentes sanitários, em 2018, eram descartados diretamente na Lagoa do Marcelino (quadrado vermelho - Figura 1). A solução mista, de acordo com a CORSAN, havia sido reconhecida pelo regulador do contrato com o município (AGERGS), e estava em fase de obtenção do licenciamento ambiental, sendo a solução final o encaminhamento do efluente tratado na Lagoa dos Barros.



Figura 1. Localização da Penitenciária Modulada Estadual de Osório - PMEO

Entretanto, conforme o Relatório Final do Processo de Instalação da Estação de Tratamento de Esgoto da Cidade de Osório/RS (RDI nº 18/2009 – Processo nº 20174.01.00/09-3), houve a





**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

paralisação da obra, até que fossem complementados os estudos ambientais para verificação da disponibilidade de lançamento do efluente tratado na Lagoa dos Barros, uma vez que esta também pertence ao município de Santo Antônio da Patrulha e o lançamento do efluente nesse corpo hídrico causaria impactos ambientais ao município.

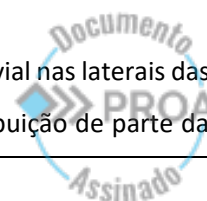
O município de Osório tem aproximadamente 48% do seu território na Bacia Hidrográfica do Rio Tramandaí, 46% na Bacia Hidrográfica do Litoral Médio (que ainda não possui Plano de Bacia) e 6% na Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos. Conforme consta no Plano de Bacias do Rio Tramandaí, não há nenhum recurso hídrico significativo no município de Osório, e as lagoas do município não são indicadas para o lançamento final, sendo que uma delas é Classe 4 – Lagoa Marcelino (Resolução CONAMA 357) e as outras três são consideradas Classe 1 (Lagoa Peixoto, Lagoa Pinguela e Lagoa Palmital).

Referente à Estação de Tratamento de Esgoto (ETE), atualmente, há o serviço continuado de operação e manutenção da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da PMEO (Figura 2), que se executa através do **Termo de Contrato nº 068/2023 (PROA nº 23/0602-0004508-2)**, contrato este iniciado em dezembro/2023. Apesar do contrato vigente, a CONTRATADA não vem cumprindo as condicionantes do contrato, bem como não apresenta eficiência no tratamento de esgoto sanitário, estando sujeita a uma possível rescisão de contrato.



Figura 2. Estação de Tratamento de Esgoto da PMEO

Referente às redes de esgoto, não se observa *in loco* rede coletora de esgoto pluvial nas laterais das galerias, sendo possível constatar que a rede de esgoto sanitário recebe contribuição de parte da





**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

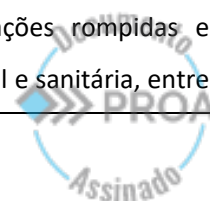
rede pluvial, **aumentando a vazão recebida pela ETE em dias de chuva intensa**. Esta mistura ocorre por conta do **extravasamento das redes de esgoto sanitário e pluvial, uma vez que a mesma está subdimensionada para a lotação atual acima da capacidade de engenharia, e da falta de cobertura nas caixas de inspeção** (Figura 3), sendo necessária a realização de manutenções diariamente (limpeza, verificação do estado das tampas, entre outros) nas redes coletoras de esgoto.

A vazão de projeto da ETE é de 5 l/s e tem capacidade aproximada de atendimento para até 685 pessoas, em um regime de trabalho de 12 horas. **Cabe salientar que, devido ao excedente de pessoas privadas de liberdade (1531 regime fechado e 58 no regime semiaberto) em relação à capacidade de engenharia (650 no regime fechado e 35 no regime semiaberto), a ETE não possui capacidade de atendimento do estabelecimento prisional**. Segundo relatórios de operação da empresa que operava a ETE até novembro de 2023, a vazão média de operação atualmente do efluente bruto é de 7 l/s, **chegando a 10 l/s em dias de chuva intensa**. Ainda de acordo com esses relatórios, **é possível observar que os parâmetros de tratamento exigidos pela resolução CONSEMA 355/2017 não estão sendo atendidos em sua totalidade**.



Figura 3. Caixa de inspeção pluvial com esgoto sanitário, sem tampas

Adicionalmente, há diversas inadequações na rede coletora, como tubulações rompidas e desconectadas do restante da rede, pontos de interligação entre as redes pluvial e sanitária, entre





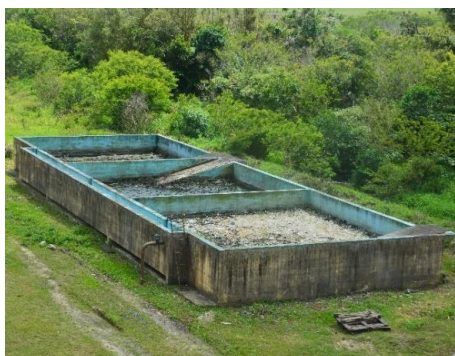
**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

outras. Assim, há a possibilidade da vazão real produzida pelo estabelecimento ser maior do que a vazão afluente à ETE.

Assim, são necessárias diversas readequações na ETE para que esta possa receber a vazão do efluente bruto real, ou ainda, **a construção de uma nova ETE dimensionada para a ocupação atual do estabelecimento**. Entre estas adequações, podem ser realizadas ações como a instalação de dispersores de produtos químicos, substituição do material do leito filtrante por materiais com maior área superficial, instalação de gradeamento em ao menos três etapas na entrada da ETE, instalação de desarenador, construção de tanque de amortecimento de vazões, substituição de equipamentos eletromecânicos por equipamentos mais potentes, entre outras medidas.





**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

Por fim, salientamos que a situação de abastecimento de água é **CRÍTICA**. Atualmente, a PMEO é abastecida por um poço tubular subterrâneo, sendo a empresa INTEGRA GEOLOGIA, ENGENHARIA E MEIO AMBIENTE a responsável pelo tratamento simplificado da água do poço. O tratamento realizado é cloração da água. Conforme relatórios emitidos pela empresa que realiza o tratamento, foi compilado em uma tabela os parâmetros de potabilidade da água, os quais se encontram acima dos Valores Máximos Permitidos (VMPs) pela Portaria GM/MS nº 888/2021 (*fls. 21-51*), sendo esses parâmetros ferro, manganês e sólidos dissolvidos totais. Esses parâmetros estão acima dos valores máximos permitidos, uma vez que o aquífero subterrâneo apresenta altas concentrações de ferro e manganês na região.

II – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Os recursos para implantação das infraestruturas serão oriundos da CORSAN-AEGEA, como contrapartidas dos contratos de concessão de uso oneroso a serem celebrados entre SSPS, SUSEPE e CORSAN-AEGEA (PROA 23/0600-0000879-5), conforme informações inseridas nas viabilidades de água e esgoto da concessionária pública municipal (*fls. 52-53*) e no Laudo Técnico (*fls. 54-61*), encaminhado pela CORSAN-AEGEA.

Ainda, conforme o DFD, a parte cedente está ciente da obrigação de pagamento das tarifas a serem cobradas pela prestação dos serviços.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A CONTRATADA será encarregada da execução das obras de readequação dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário da PME Osório, conforme Laudo Técnico, e deve observar os seguintes requisitos:



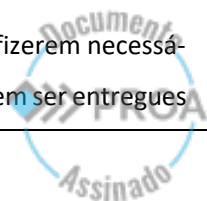


**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- Respeitar os projetos, especificações e determinações da Fiscalização de Contrato;
- Fornecer todo o material, mão de obra, máquinas, ferramentas e transportes necessários para imprimir aos trabalhos um andamento de acordo com o cronograma apresentado no Laudo Técnico e Cronograma;
- Custear todas as despesas e todas as obrigações de acordo com a legislação social em vigor;
- Providenciar, se necessário, a marcação da obra e serviços e a instalação do galpão para depósito de materiais;
- Atender todas as legislações, normas técnicas e diretrizes técnicas vigentes;
- Prestar toda a assistência técnica e administrativa para o andamento rápido dos serviços;
- Obriga-se também a obedecer às leis e regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, arcando com as consequências advindas de quaisquer transgressões ou multa que sofra;
- Manter no local dos serviços um preposto responsável por dirigir a mão de obra e que possa, na ausência do responsável técnico, a qualquer momento, responder pela contratada para esclarecimentos e determinações da fiscalização;
- Chamar a fiscalização, com antecedência razoável, sempre que houver necessidade de verificação de qualquer serviço, a fim de não causar atrasos ou danos;
- Manter limpo o canteiro de obras removendo periodicamente lixos e entulhos;
- Acatar decisões da fiscalização, baseadas nas especificações;
- Absorver despesas relativas a demolições e reparos por serviços malfeitos;
- Prever todos os custos e despesas necessárias à boa execução dos serviços;
- Programar conjuntamente com a fiscalização as necessidades de espaço e condições de trabalho para exequibilidade dos serviços com critérios de segurança e conforto a funcionários;
- Será de responsabilidade técnica e financeira todas as adaptações que se fizerem necessárias ao desenvolvimento da reforma/construção. Todas as adaptações devem ser entregues





**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

em desenhos de arquivos virtuais (*as built*);

- A executante deverá declarar e fornecer as garantias dos equipamentos a instalar conforme o fabricante da impermeabilização e dos demais serviços executados;
- Providenciar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas NR-06 e NR-18, portaria 3214 do Ministério do Trabalho, bem como os demais dispositivos de Segurança;
- Atender a IN CELIC 008/2020, que trata dos critérios de sustentabilidade;
- Realizar o correto tratamento e destinação final dos efluentes a serem tratados em suas Estações de Tratamento de Esgoto.

IV – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

Foram considerados os seguintes dados para o consumo de água e geração de esgoto bruto:

População	Consumo de água (l/pessoa/dia) ¹	Geração de esgoto (l/pessoa/dia)	Consumo de água estimado (m³/mês)	Geração de esgoto estimada (m³/mês)
1800 Apenados	300	240	16.200	12.960
85 Servidores	190	150	485	383
300 Visitantes	63	50	567	450
Total (m³/mês)			17.252	13.793

¹ ABNT NBR 17.076:2024 – Considerando que os valores de geração de esgoto na norma representam 80% do consumo de água.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

De acordo com a Diretriz Técnica nº 05/2017/FEPAM, referente ao descarte e ao reuso de efluentes líquidos no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, que determina os procedimentos adotados pela FEPAM, visando o licenciamento de atividades que propõem a técnica de destinação de efluentes líquidos, as seguintes alternativas são indicadas:





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- Alternativa 01 – envio dos efluentes líquidos para tratamento em unidade externa;
- Alternativa 02 – tratamento dos efluentes líquidos e lançamento em águas superficiais, inclusive indiretamente, através da rede pluvial;
- Alternativa 03 – tratamento dos efluentes líquidos e reuso para fins agrícolas e florestais;
- Alternativa 04 – tratamento dos efluentes líquidos e disposição final no solo;
- Alternativa 05 – tratamento dos efluentes líquidos e reuso para fins urbanos;
- Alternativa 06 – tratamento de efluentes e reuso industrial.

As soluções propostas para resolução do problema, que possuem mais adequação ambiental e viabilidade técnica são:

- 1) Solução 01: Alternativa 01 – ligação da rede de esgotamento sanitário na rede pública municipal (AEGEA/CORSAN);
- 2) Solução 02: Alternativa 01 – construção de fossas para coleta e destinação do esgoto sanitário por empresa externa, e encaminhamento para ETE externa;
- 3) Solução 03: Alternativa 02 – tratamento dos efluentes líquidos e lançamento em águas superficiais, inclusive indiretamente, através da rede pluvial – construção de nova ETE, com capacidade de tratamento mais eficiente e lançamento em curso hídrico.

Solução 01: Ligação da rede de esgotamento sanitário da PMEO na rede pública municipal –
(CORSAN/AEGEA)

Há em andamento a tramitação do Contrato de Concessão de Uso Oneroso entre SUSEPE/SSPS e CORSAN-AEGEA, para concessão de uso da Estação de Tratamento de Esgoto do Complexo Prisional de Charqueadas para a CORSAN-AEGEA. Por se tratar de um contrato de concessão de uso oneroso, a CORSAN-AEGEA irá realizar, como contrapartidas, a readequação das redes internas da PME



**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

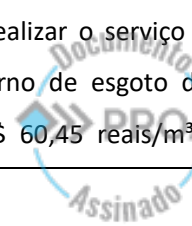
Osório, bem como irá executar a extensão da rede de esgotamento sanitário e abastecimento de água potável, desde o município de Tramandaí. Além da solução do esgotamento sanitário, será realizado o abastecimento de água pela CORSAN-AEGEA, que é empresa especializada com capacidade de investimento, operação e manutenção das estruturas de saneamento. Atualmente, **o custo estimado mensal, para o abastecimento de água e coleta, tratamento e destinação final de esgoto sanitário, considerando um aumento de segurança de 30%, é de aproximadamente R\$ 876.702,53 reais/mês, considerando as taxas para estabelecimento comercial público, e de acordo com valores já pagos pela SUSEPE em outros Estabelecimentos Prisionais que possuem a mesma solução para esgotamento sanitário.**

Essa solução é a mais adequada ambientalmente, uma vez que a AEGEA/CORSAN possui Estação de Tratamento de Esgoto municipal, com Licença de Operação, e com tratamento e disposição final ambientalmente adequada, conforme estudos e licenciamento do órgão ambiental. Isso diminui os riscos de contaminação do solo e água subterrânea provenientes do esgoto sanitário do CASE Osório.

Adicionalmente, essa solução visa atender à Diretriz Técnica nº 03/2019/DIRTEC/FEPAM, Item 3.4, a qual consta que *“deverá ser priorizada a interligação do estabelecimento prisional à rede pública de água e esgoto sanitário, comprovada mediante manifestação do órgão responsável”*.

Solução 02: construção de fossas para coleta e destinação do esgoto sanitário por empresa externa, e encaminhamento para ETE externa

A solução 2, sendo ela o envio de efluentes líquidos para tratamento externo, apesar de atender aos requisitos ambientais, contudo é uma alternativa com elevado custo a longo prazo, uma vez que o volume de esgoto gerado no estabelecimento prisional é elevado (aproximadamente 13.795 m³/mês, sendo necessário um valor de R\$ 833.907,75 reais por mês, para realizar o serviço – baseado no Termo de Contrato nº 012/2020, de coleta e tratamento externo de esgoto da Penitenciária Estadual de Sapucaia do Sul (PESS), com custo unitário de R\$ 60,45 reais/m³).





**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

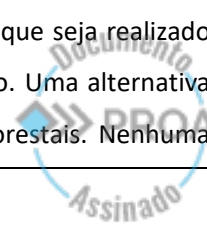
Salientamos que esses valores são estimativas, sendo necessário realizar a atualização orçamentária desse serviço e, inclusive, realizar readequações no estabelecimento prisional, como construção de fossa para coleta do efluente bruto.

Nesse caso, o custo será estimado com base no sistema de tanque séptico e filtro anaeróbico do CASE Viamão, com volume do tanque de 26.250,00 litros e do filtro de 15.000,00 litros e custo estimado para R\$127.730,87. Sendo o custo de construção por litro R\$3,10, **para 460 mil litros (volume do tanque para dois dias) estima-se o investimento de R\$ 1.426.000,00 reais.**

Ainda, é necessário considerar a operação e manutenção do poço da PMEO, bem como as readequações necessárias para atendimento da Portaria GM/MS nº 888, que versa sobre a potabilidade da água, sendo necessária a construção de uma Estação de Tratamento de Água para o poço. Conforme orçamento recente para implantação de uma Estação de Tratamento de Água, o custo seria de aproximadamente **R\$ 4.650.453,19 reais** (PROA 24/0600-0000112-5 – fl. 1140). Ainda, o custo mensal de operação de uma ETA pode variar entre R\$ 6.750,00 a R\$ 18.990,00 reais/mensal (PROA 21/0602-0007656-4 – fls. 1634-1637), sendo uma **média de R\$ 12.870,00 reais/mês**. Cabe salientar que esses valores são para operação e manutenção simples de um poço de extração de água, podendo variar a depender do tipo de tratamento escolhido para a Estação de Tratamento de Água.

Solução 03: construção de nova ETE, com capacidade de tratamento mais eficiente e lançamento em curso hídrico

É necessário que haja um recurso hídrico disponível próximo ao empreendimento e que atenda aos parâmetros ambientais necessários para encaminhamento desse efluente tratado, ou na rede pluvial do município, bem como esteja previsto essa possibilidade no Plano de Bacia do qual o município faz parte e/ou Plano Municipal de Saneamento Básico. É necessário que seja realizado um estudo de corpo hídrico receptor para verificar a viabilidade de lançamento. Uma alternativa seria o lançamento desse efluente no solo e/ou reuso para fins agrícolas e florestais. Nenhuma





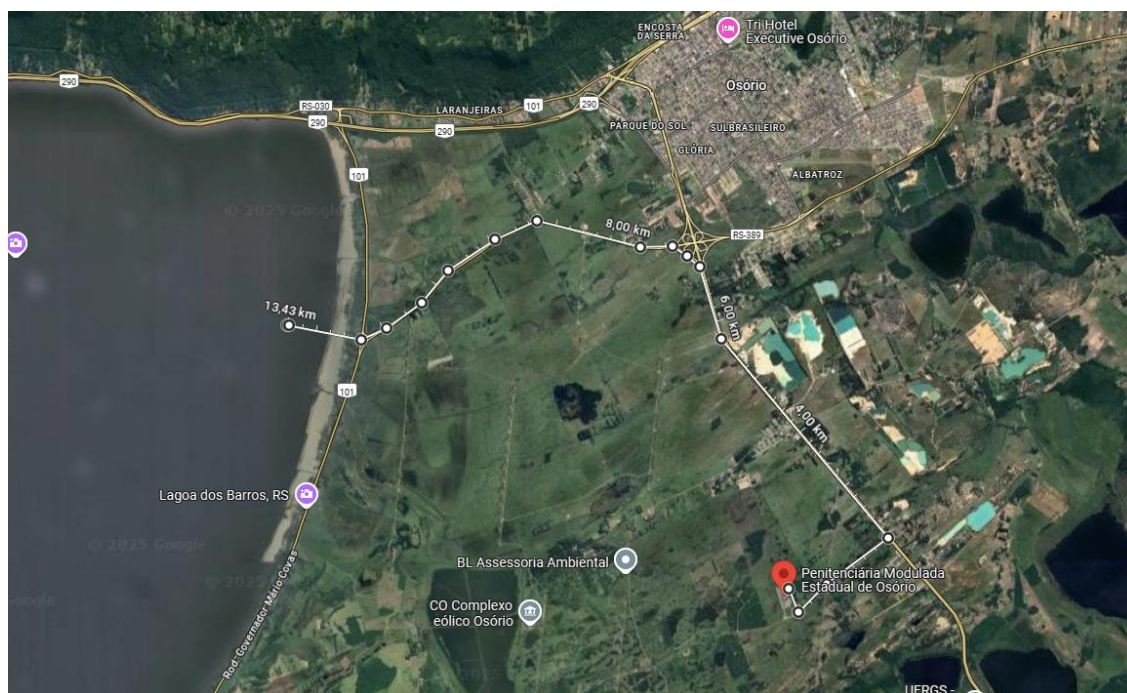
**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

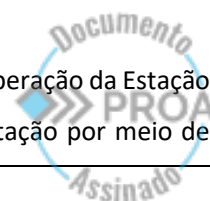
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

dessas opções são recomendadas como uma prioridade, uma vez que a PMEO se encontra em uma região litorânea, caracterizada pelo entorno de banhados e aquífero subterrâneo mais elevado. Ainda, a PMEO utiliza água subterrânea para seu abastecimento. Assim, o lançamento desse efluente no solo ou nas lagoas próximas pode ocasionar a contaminação do aquífero subterrâneo, fonte de abastecimento do estabelecimento prisional e da população do entorno.

Assim, seria necessária a reforma/readequação/ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto existente, a construção de um emissário de, pelo menos, 15 km (devendo ser averiguada a possibilidade de lançamento do efluente na Lagoa dos Barros, onde é lançado o efluente tratado do município de Osório – ainda, deverá ser realizado estudo do corpo hídrico, para verificar a possibilidade de lançamento do efluente).



Além disso, essa é uma solução que demanda a contratação de empresa para a operação da Estação de Tratamento do Esgoto, sendo possível estimar o valor mensal dessa contratação por meio de





**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

contratação similar na Penitenciária Modulada de Osório (PROA 22/0602-0009332-4 – fl. 724) e orçamento de empresa para a manutenção mensal na ETE do Presídio Estadual de Rio Grande (PROA 17/1202-0004461-7 – fl. 1141).

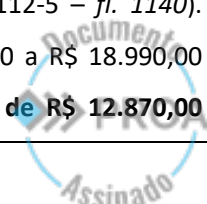
Estabelecimento	Valor Mensal de referência 10/2023	INCC 12/22	INCC 06/24	Índice Reajuste	Valor Mensal Reajustado para 06/24
PMEO	R\$24.975,00	1.084,242	1.118,827	0,0309118389	R\$25.747,02
PERG	R\$38.000,00	1.084,242	1.118,827	0,0309118389	R\$39.174,65
Média					R\$32.460,83

Assim, considerando-se um orçamento estimado para os seguintes serviços para readequação do sistema de esgotamento sanitário:

- Sondagem e levantamento planialtimétrico: R\$ 186.899,49;
- Estudos Ambientais: R\$ 56.770,58;
- Construção da ETE (l/s): R\$ 4.161.010,74;
- Construção do emissário: R\$ 18.292.710,67;
- Construção das EBEs: R\$ 234.747,44;
- Operação mensal da ETE (baseado em contratos existentes): R\$ 32.460,83

Total para Sistema de Esgotamento Sanitário = R\$ 22.932.128,91 reais.

Ainda, é necessário considerar a operação e manutenção do poço da PMEO, bem como as readequações necessárias para atendimento da Portaria GM/MS nº 888, que versa sobre a potabilidade da água, sendo necessária a construção de uma Estação de Tratamento de Água para o poço. Conforme orçamento recente para implantação de uma Estação de Tratamento de Água, o custo seria de aproximadamente **R\$ 4.650.453,19 reais** (PROA 24/0600-0000112-5 – fl. 1140). Ainda, o custo mensal de operação de uma ETA pode variar entre R\$ 6.750,00 a R\$ 18.990,00 reais/mensal (PROA 21/0602-0007656-4 – fls. 1634-1637), sendo uma **média de R\$ 12.870,00**





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

reais/mês. Cabe salientar que esses valores são para operação e manutenção simples de um poço de extração de água, podendo variar a depender do tipo de tratamento escolhido para a Estação de Tratamento de Água.

VI – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Foram estimados os custos da contratação para as três soluções possíveis, propostas nesse Estudo Técnico Preliminar, sendo elas:

Solução 1 = R\$ 876.702,53 /mês;

Solução 2 = R\$ 6.076.453,19 + R\$ 833.907,75/mês;

Solução 3 = R\$ 27.582.592,11 + R\$ 45.330,83/mês.

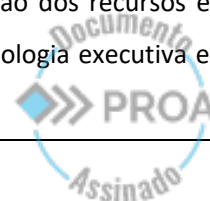
VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Sendo o objetivo a regularização ambiental e dos sistemas de abastecimento de água potável e coleta, tratamento e destinação final de esgoto sanitário, verificou-se que a solução mais viável ambientalmente e economicamente para a execução do objeto é a **Solução 1**, isto é, a ligação dos serviços de abastecimento de água e coleta, tratamento e destinação final de esgoto sanitário, bem como abastecimento de água potável, através da contratação da concessionária pública municipal AEGEA/CORSAN, com custo mensal estimado em R\$ 876.702,53 reais.

A contratação será realizada por inexigibilidade de contratação, nos termos das contrapartidas que deverão ser realizadas pela AEGEA/CORSAN, conforme parecer jurídico da PGE (PROA 23/0600-0000879-5 – fls. 304-327).

VIII – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

A solução encontrada não deverá ser parcelada pela necessidade de otimização dos recursos e tempo, além de possibilitar o domínio pleno da executora em relação à metodologia executiva e condições de execução inerentes ao contrato.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

IX – RESULTADOS PRETENDIDOS

Segundo o Documento de Formalização da Demanda:

- A implantação de estrutura para coleta, tratamento e destinação final de esgoto sanitário d PMEO.
- Implantação de estrutura para abastecimento de água potável conforme Portaria GM/MS nº 888.
- Qualificação do atendimento em estruturas modernas e mais humanizadas ao cumprimento da medida de privação de liberdade, dando melhores condições para realização das ações de escolarização, de profissionalização, de atividades culturais, esportivas, de espiritualidade, de lazer, de saúde e dos serviços de segurança no atendimento de pessoas privadas de liberdade.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

A Administração Pública deverá providenciar para celebração do contrato junto à AEGEA/CORSAN:

- Indicação de servidores para atuarem com gestor de contrato, fiscal de contrato e fiscal técnico;
- Licença de Operação para PMEO, com a solução técnica definida.

XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Está em tramitação a contratação da CORSAN-AEGEA para regularização dos sistemas de esgotamento sanitário dos Estabelecimentos Prisionais do Grupo 01 do PRAEP, os quais são atendidos pela concessionária, sendo eles:

PROA 24/0600-0001117-1 – PR Passo Fundo

PROA 24/0600-0000617-8 – PE Sapucaia do Sul





**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

PROA 24/0600-0001118-0 – PE Cachoeira do Sul

PROA 24/0600-0000616-0 – PE Rio Grande

PROA 24/0600-0000882-0 – PE Arroio dos Ratos

PROA 25/0600-0000487-1 – PE Santa Maria

PROA 24/0600-0000977-0 – PE Venâncio Aires

PROA 24/0600-0001120-1 – PE Bento Gonçalves

PROA 24/0600-0000992-4 – PM Ijuí

PROA 23/0600-0000879-5 – Complexo Prisional de Charqueadas

PROA 24/0600-0000834-0 – PME Montenegro

XII – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Os possíveis impactos ambientais referentes às obras e readequações necessárias, a serem realizadas pela AEGEA/CORSAN, com a finalidade de conectar a rede de abastecimento de água e esgotamento sanitário da PME0 à rede municipal são:

Possíveis Impactos	Medidas Mitigadoras e Compensatórias	Grau de Impacto
Emissão de poeira e partículas sólidas	Promover a umectação das áreas com a finalidade de minimizar a emissão de material particulado durante as obras e sua deposição sobre áreas de vegetação; manter organizada as áreas com solo exposto, a fim de diminuir a emissão de poeiras e partículas sólidas; realizar a manutenção de veículos e equipamentos, para evitar emissões excessivas de gases e poluentes; Caminhões que transportam materiais para obra devem trafegar com a caçamba fechada e lona para evitar emissão de partículas.	Moderado





**GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL**

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

Contaminação devido a geração de resíduos da construção civil	Atender as condicionantes da Licença de Instalação no que se refere ao gerenciamento de resíduos; deverá ser realizada a manutenção e inspeção de rotina dos pontos de coleta de resíduos e depósitos intermediários de resíduos; Os resíduos sólidos deverão ser destinados em locais adequados, como aterros, usinas de reciclagem, entre outros.	Fraco
Contaminação devido a geração de efluentes sanitários no canteiro de obras	Manter os locais de higiene longe de poços e cursos hídricos	Fraco
Alteração dos níveis de ruídos e vibrações	Determinação de horários para realização de atividades com ruídos; Veículos e equipamentos devem receber manutenção preventiva para evitar emissões excessivas de ruídos	Fraco

XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Foram elencados requisitos técnicos a serem observados para a contratação, bem como o recurso a ser investido para a conclusão do objeto. Ainda, elencados os possíveis impactos ambientais e formas de mitigação.

Diante do problema apresentado, foi descrita a solução encontrada para a contratação, sendo ela a viabilidade pela contratação da CORSAN-AEGEA (concessionária pública municipal) para realizar o abastecimento de água e coleta, tratamento e destinação final do esgoto sanitário, nos serviços públicos já prestados ao município, em regime de contratação por inexigibilidade de licitação, atendendo ao interesse público almejado.





24060200106338

Nome do documento: SSPS_ETP_PMEO_AMB_CORSAN_R01.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Renata Barão Rossoni

SSPS / DEAPS / 4866070

30/06/2025 16:19:57

