



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Nº 005/2025/DEAPS/SSPS

*CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PARA READEQUAÇÃO E
OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) E DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA (SAA) DA
PENITENCIÁRIA ESTADUAL DE SANTA MARIA – PESM (2ª DPR)*

*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





HISTÓRICO DE REVISÕES

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
11/06/2025	1.0	Versão inicial do documento	Paula Sabrina Mallmann





I - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem por objetivo atender às necessidades de readequação e operação dos Sistemas de Esgotamento Sanitário (SES) e de Abastecimento de Água (SAA) da Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESM).

A necessidade de readequação e operação do SES ocorre devido as inadequações observadas nos sistemas de coleta, condução e disposição final dos efluentes sanitários, que descumprem as diretrizes técnicas ambientais vigentes, especialmente a Diretriz Técnica nº 03/2019 – DIR-TEC/FEPAM.

Atualmente, a PESM não realiza o devido tratamento dos efluentes líquidos gerados, os quais são lançados de forma irregular no meio ambiente, com escoamento superficial e extravasamento de sólidos em estruturas precárias e não licenciadas. Tal situação configura potencial passivo ambiental, já apontado por estudos técnicos realizados pela empresa especializada Garden Consultoria, contratada por meio do PROA nº 18/1202-0009402-4.

Além disso, a FEPAM, por meio do Ofício nº 700/2022, determinou que o efluente sanitário da PESM seja encaminhado a uma Estação de Tratamento licenciada, com a devida comprovação técnica. Embora estudo hidrológico contratado pela SUSEPE (Contrato nº 002/2024) tenha demonstrado viabilidade ambiental para o lançamento em corpo hídrico, a interligação à rede pública da AEGEA/CORSAN deve ser priorizada, conforme estabelece a Diretriz Técnica nº 03/2019 e manifestação favorável emitida pela concessionária (fls. 7/25).

As intervenções propostas visam a interligação da unidade à rede pública de esgotamento sanitário operada pela AEGEA/CORSAN, conforme manifestação técnica da concessionária e diretrizes da FEPAM.

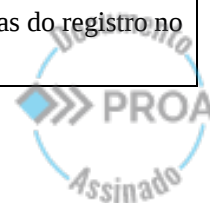
Em síntese, os serviços previstos são:

- Melhorias nas redes cloacais internas, através da execução de estrutura com tampa para evitar exposição do esgoto a céu aberto;
- Instalação de uma caixa de gradeamento na área da Penitenciária, no local atualmente utilizado para descarte, visando à retenção de sólidos grosseiros e ao direcionamento adequado do fluxo até a nova Estação de Bombeamento de Esgoto (EBE);
- Instalação de uma EBE no passeio e/ou via pública, com linha de recalque de aproximadamente 3,5 km até um poço de visita com dissipador de energia, e;
- Condução dos efluentes por gravidade, em um trecho de aproximadamente 300 metros a partir do dissipador de energia, até o ponto de interligação com o sistema público de esgotamento sanitário operado pela AEGEA/CORSAN.

A proposta contempla, ainda, a manutenção das condições de abastecimento de água da unidade, assegurando a reposição contínua dos reservatórios e a eficiência do sistema hidráulico interno.

II – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Segundo a Instrução Normativa CELIC/SPGG nº 0013/2023, ficam dispensadas do registro no Plano de Contratações Anual as obras e serviços de engenharia.





Cabe salientar que não há necessidade de dispêndio orçamentário imediato. Contudo, a CONTRATANTE se obriga a efetuar o pagamento das tarifas a serem cobradas pela prestação dos serviços.

III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação dos serviços propostos pressupõe o atendimento aos seguintes requisitos por parte da CONTRATADA:

- Executar os serviços de operação e manutenção da Estação de Bombeamento de Esgoto (EBE), em conformidade com as normas e regulamentações técnicas e ambientais;
- Observar integralmente as normas de saúde e segurança do trabalho, assegurando, por meio de equipe técnica qualificada, o funcionamento adequado do sistema em benefício dos servidores, das pessoas privadas de liberdade e da comunidade do entorno;
- Providenciar, às suas expensas, todas as adequações na infraestrutura necessárias à plena operação do sistema;
- Cumprir rigorosamente a legislação e regulamentações municipais, estaduais e federais aplicáveis, assumindo integral responsabilidade por eventuais infrações e pelas penalidades decorrentes;
- Fornecer os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários e compatíveis com as atividades desenvolvidas, conforme estabelecido nas Normas Regulamentadoras NR-06, NR-18, NR-35 e demais dispositivos previstos na Portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho;
- Prestar o serviço de abastecimento de água em conformidade com os padrões de qualidade, regularidade, continuidade e pressão, atendendo adequadamente às necessidades operacionais do Estabelecimento Prisional.

IV – ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

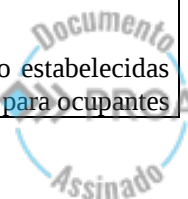
O dimensionamento do Sistema de Esgotamento Sanitário – SES, deverá observar as contribuições per capita definidas pela ABNT NBR 17076:2024, conforme a tipologia dos usuários da unidade prisional.

Para a população privada de liberdade, adota-se o parâmetro de 240 litros por pessoa/dia. Considerando que a norma não especifica valores para ocupantes temporários em estabelecimentos prisionais, recomenda-se, para fins de projeto, as seguintes estimativas:

- Servidores e funcionários: 150 litros por pessoa/dia, sendo 100 L/dia para uso sanitário geral e 50 L/dia para permanência durante duas refeições;
- Visitantes: 50 litros por pessoa/dia, em razão do uso restrito e da permanência reduzida nas instalações.

Com base no último mapa prisional da SUSEPE (de 26/05/2025), a população carcerária da PE Santa Maria é de 1058 pessoas. Conforme a Administração do Estabelecimento Prisional, a esse número somam-se, diariamente, 46 servidores, e, nos finais de semana, uma média de 175 visitantes/dia.

Desta forma, considerando as estimativas de consumo por tipologia de usuário estabelecidas com base na ABNT NBR 17076:2024 e parâmetros complementares recomendados para ocupantes





temporários, estima-se que a vazão média de geração de efluentes da Penitenciária Estadual de Santa Maria seja de aproximadamente 269,57 m³/dia.

Adicionalmente, ao se considerar o consumo de água potável necessário para suprir as demandas diárias da unidade, o consumo total de água potável é estimado em 336,96 m³/dia. Esse valor é considerado como 100% do consumo, sendo a vazão média de geração de efluentes estimada em 80% do total consumido, conforme práticas técnicas usualmente adotadas em projetos de sistemas de esgotamento sanitário e recomendações de referência normativa.

V – LEVANTAMENTO DE MERCADO

As possíveis soluções identificadas para a readequação e operação do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) e do Sistema de Abastecimento de Água (SAA), da Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESM) são:

1. Readequação, manutenção e operação da Estação de Bombeamento de Esgoto (EBE) e das estruturas associadas ao SES e ao abastecimento de água, por meio da contratação de serviços especializados, garantindo o atendimento aos parâmetros legais, a segurança hídrico-sanitária da unidade e a autonomia técnica da instituição na gestão dos sistemas;
2. Transferência da responsabilidade pela readequação, manutenção e operação dos sistemas de esgotamento sanitário e de abastecimento de água à concessionária AEGEA/CORSAN, mediante formalização de contrato de prestação de serviço, com base nas condições técnicas e operacionais estabelecidas pela concessionária.

A solução que prevê a readequação, manutenção e operação dos sistemas de esgotamento sanitário (SES) e de abastecimento de água (SAA) sob responsabilidade direta da SUSEPE, por meio da contratação de serviços especializados, não se mostra a alternativa mais vantajosa para a Administração Pública. Isso porque a SUSEPE não possui expertise técnica específica na operação de sistemas de saneamento, atividade que exige conhecimento técnico-regulatório contínuo e mão de obra altamente especializada. A execução direta também implicaria custos operacionais recorrentes e menos previsíveis, bem como a necessidade de estrutura interna para gestão, fiscalização e pronta resposta em caso de falhas, o que dificultaria a garantia de regularidade e continuidade dos serviços. Além disso, eventuais falhas na operação poderiam acarretar responsabilização direta do órgão por danos ambientais, gerando riscos institucionais e jurídicos consideráveis.

Por outro lado, a concessionária AEGEA/CORSAN já possui estrutura técnica, experiência consolidada e cobertura legal para atuação no setor, além de apresentar condições para absorver os custos de operação dentro do modelo tarifário vigente, com segurança jurídica e eficiência operacional superiores. Nesse sentido, a transferência da responsabilidade à concessionária se apresenta como a solução mais eficaz, segura e economicamente equilibrada.

Ademais, é importante ressaltar que a interligação da unidade prisional à rede pública de esgotamento sanitário deve ser considerada como solução prioritária, conforme estabelece a Diretriz Técnica nº 03/2019 da DIRTEC/FEPAM. Nos termos do item 3.4, deve-se dar preferência à conexão dos estabelecimentos prisionais às redes públicas de esgoto, sempre que tecnicamente viável.

A contratação direta da concessionária AEGEA/CORSAN, por meio de inexigibilidade de licitação, encontra amparo no art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, por tratar-se de hipótese em que a inviabilidade de competição é decorrente da exclusividade legal da prestadora de serviço público concedido e; está consubstanciada no Parecer nº 20.625/24 da Procuradoria-Geral do Estado (PGE) (fls. 26/45).



VI – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de custos para a readequação e operação do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) da Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESM) contempla os seguintes componentes:

1. Obras e adequações estruturais:

O custo estimado para a execução das obras e melhorias necessárias à readequação da estrutura física e hidráulica do SES é de R\$ 1.827.214,33 (um milhão, oitocentos e vinte e sete mil, duzentos e quatorze reais e trinta e três centavos). No caso de formalização da contratação direta com a AEGEA/CORSAN, esse montante poderá ser considerado como contrapartida da Concessionária, correspondente aos investimentos iniciais necessários para viabilizar a readequação e futura operação da Estação de Bombeamento de Esgoto (EBE), no âmbito do contrato de prestação de serviço vigente. Tal aporte se justificaria pela responsabilidade atribuída à concessionária pela execução e manutenção de sistemas de esgotamento sanitário.

2. Operação do sistema pela Concessionária AEGEA/CORSAN:

Com base no consumo de água estimado de 336,96 m³/dia, o volume de água mensal projetado é de aproximadamente 10.108,88 m³/mês.

Conforme a estrutura tarifária vigente da AEGEA/CORSAN para a categoria “Estabelecimento Comercial Público” (Tabela Tarifária – janeiro/2025), o cálculo da tarifa segue as fórmulas e parâmetros abaixo:

- Preço Base (PB): R\$ 9,40/m³
- Exponencial (n): 1,0858
- Serviço Básico (SB): R\$ 139,68/mês

Cálculo da Tarifa de Água (TA):

- Fórmula:
 $TA = (PB \times C^n) + SB$
Onde:
PB = 9,40
C = 10.108,88 (consumo mensal em m³)
n = 1,0858
SB = 139,68
- Aplicando os valores:
C elevado a n = $10.108,88^{1,0858} \approx 22.300,08$
 $PB \times C^n = 9,40 \times 22.300,08 \approx R\$ 209.602,71$
 $TA = 209.602,71 + 139,68 = R\$ 209.760,39/\text{mensal}$

Cálculo da Tarifa de Esgoto (TE):

- Fórmula:
 $TE = TA \times 0,8$
 $TE = 209.760,39 \times 0,8 = R\$ 167.808,31/\text{mensal}$

Resumo da Estimativa Anual:

- **Tarifa de Água (TA): R\$ 2.517.124,65**
- **Tarifa de Esgoto (TE): R\$ 2.013.699,72**





Observação: Os valores apresentados são estimativas baseadas na tabela tarifária da AEGEA/CORSAN (vigente em janeiro de 2025) e estão sujeitos a reajustes periódicos definidos pela AGERGS – Agência Estadual de Regulação dos Serviços Públicos Delegados do Rio Grande do Sul, conforme legislação e contrato de concessão.

VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na readequação, operação e manutenção do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) e do Sistema de Abastecimento de Água (SAA) da Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESM), por meio da formalização de contrato de prestação de serviço com a concessionária AEGEA/CORSAN, responsável legal pela prestação destes serviços no município.

Considerando os problemas estruturais identificados no SES, a solução contempla a realização de investimentos necessários para sua adequação técnica e ambiental, incluindo intervenções nas redes coletoras internas e instalação de equipamentos.

No que se refere ao Sistema de Abastecimento de Água (SAA), a solução prevê a manutenção do abastecimento contínuo da unidade, assegurando o funcionamento eficiente do sistema hidráulico interno.

A proposta fundamenta-se na viabilidade de contratação direta por inexigibilidade de licitação, amparada no art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, uma vez que a AEGEA/CORSAN detém a exclusividade legal para a operação dos serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água no município de Santa Maria. A medida é também respaldada pelo Parecer nº 20.625/24 da Procuradoria-Geral do Estado (PGE) (fls. 26/45).

A solução como um todo abrange:

- Construção de uma Estação de Bombeamento de Esgoto (EBE);
- Construção de um emissário de esgoto (por recalque e gravidade);
- Execução de melhorias hidráulicas nas redes internas;
- Instalação de gradeamento na rede, anterior a entrada da EBE;
- Assunção da operação contínua da EBE e do emissário, pela concessionária;
- Possibilidade de que os investimentos iniciais (estimados em R\$ 1.827.214,33) sejam absorvidos como contrapartida da concessionária, no âmbito do contrato de prestação de serviço;
- Cobrança regular, via tarifa mensal, pelos serviços de coleta, tratamento e destinação de esgoto, com valor estimado em R\$ 167.808,31/mês;
- Manutenção do abastecimento contínuo da unidade, assegurando o funcionamento eficiente do sistema hidráulico interno;
- Cobrança regular, via tarifa mensal, pelos serviços de fornecimento de água potável, com valor estimado em R\$ 209.760,39/mês, considerando o consumo mensal da unidade e os parâmetros tarifários vigentes da concessionária.

VIII – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO

A solução apresentada será desembolsada mensalmente, por meio das faturas do serviço de esgotamento sanitário, como já ocorre para o serviço de abastecimento de água.





IX – RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação visa assegurar a adequação, regularidade e eficiência do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) e do Sistema de Abastecimento de Água (SSA) da Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESM), com os seguintes resultados esperados:

- Garantia de abastecimento de água potável, de modo contínuo e regular;
- Interrupção do lançamento irregular de efluentes, prevenindo impactos ambientais negativos sobre os corpos hídricos da região;
- Regularização ambiental da unidade, mediante atendimento aos parâmetros exigidos pela Resolução CONSEMA nº 355/2017, viabilizando a obtenção ou renovação da Licença de Operação junto à FEPAM;
- Melhoria das condições de salubridade e segurança sanitária para a população privada de liberdade, servidores e demais usuários do estabelecimento;
- Estabelecimento de um modelo de gestão eficiente e sustentável, por meio da delegação da operação e manutenção da EBE e do emissário à concessionária de saneamento público local, com expertise comprovada e estrutura técnica adequada;
- Redução dos riscos institucionais e jurídicos, com o atendimento das exigências da FEPAM (Ofício FEPAM/DIFISC - OFDO nº 700/2022, Processo Administrativo nº 052164-0567/18-0-DEN);
- Efetivação do princípio da economicidade, ao evitar investimentos onerosos em sistemas isolados, mediante integração ao modelo de concessão vigente no município;
- Consolidação de uma solução definitiva, legal e tecnicamente adequada, com critérios de sustentabilidade ambiental, social e operacional.

X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CONTRATAÇÃO

Para viabilizar a execução desta contratação, são necessárias as seguintes providências prévias à contratação:

- Realização de visita técnica in loco, com o objetivo de identificar as necessidades estruturais e operacionais da unidade;
- Elaboração de Informação Técnica, formalizando o registro da visita, a solicitação de viabilidade técnica e o respectivo laudo emitido pela concessionária AEGEA/CORSAN;
- Emissão do Documento de Formalização de Demanda (DFD), pelo órgão gestor (SUSEPE), instruindo o processo administrativo;
- Elaboração do presente Estudo Técnico Preliminar (ETP), contendo a descrição da necessidade, justificativas técnicas e legais, alternativas de solução, resultados pretendidos e estimativas de custos;
- Elaboração do Termo de Referência (TR), detalhando os requisitos técnicos, obrigações da contratada e critérios de acompanhamento e fiscalização contratual.

Tais providências têm por finalidade garantir a regularidade jurídica e técnica do procedimento, além de assegurar que a contratação atenda aos princípios constitucionais da eficiência, economicidade, sustentabilidade e interesse público.

Adicionalmente, para a formalização do contrato com a AEGEA/CORSAN, caberá à Administração Pública designar os servidores responsáveis pelas funções de gestor do contrato, fiscal administrativo e fiscal técnico, nos termos da Lei nº 14.133/2021 e das normativas internas aplicáveis.



XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- PROA 18/1202-0009402-4: contratação de serviços de empresa especializada em estudos ambientais para estabelecer os procedimentos de recuperação de área degradada na Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESM)
- PROA 23/0600-0000443-9: contratação de empresa para realização de estudo ambiental, de modo a viabilizar o lançamento do efluente líquido tratado na PESH, em águas superficiais, em atendimento a Diretriz Técnica da FEPAM n. 05/2017 (versão 2 – 2019). Ou seja, é necessário verificar a existência de recurso hídrico compatível para lançamento dos efluentes líquidos tratados.
- PROA 21/0602-0000372-9: referente à instalação de dois reservatórios metálicos para água potável, com capacidade de 160,00 m³ cada um, suas respectivas instalações, redes de alimentação e distribuição de água e conjuntos motor-bomba para recalques, do reservatório inferior para o superior.

XII – POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução dos serviços de readequação e operação do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) da Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESH) envolve o manejo de efluentes sanitários, resíduos gerados na etapa de coleta e intervenções em estruturas físicas existentes. Por tratar-se de atividade potencialmente poluidora, os riscos ambientais devem ser adequadamente gerenciados.

Dentre os possíveis impactos ambientais identificados, destacam-se:

- Risco de contaminação do solo e dos recursos hídricos, caso ocorra manejo inadequado de equipamentos ou falhas nos sistemas de bombeamento e transporte;
- Emissão de odores desagradáveis, decorrente do acúmulo de lodo ou da ausência de ventilação adequada no poço das bombas;
- Poluição sonora, associada à operação de equipamentos e à movimentação de veículos e máquinas durante a execução das obras e atividades de manutenção;
- Aumento do consumo de recursos naturais, como água e energia elétrica, especialmente durante o processo de readequação e com o funcionamento contínuo da ELE;
- Geração de resíduos sólidos (lodo, peneirados e materiais de limpeza), que exigem acondicionamento e destinação ambientalmente adequada, conforme a legislação vigente.

Cabe à empresa contratada a responsabilidade integral pela prevenção, mitigação e correção de impactos ambientais, devendo adotar todas as medidas técnicas e operacionais necessárias ao cumprimento das normas ambientais, de saúde pública e de segurança do trabalho.

XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação da Concessionária AEGERA/CORSAN, por meio de prestação de serviço do SES e do SAA da Penitenciária Estadual de Santa Maria (PESH), revela-se viável, necessária e legalmente justificável, diante do contexto técnico, ambiental e jurídico que envolve o empreendimento.

A medida visa prevenir a continuidade de infrações ambientais relacionadas à operação irregular do sistema, conforme constatado por inspeções técnicas e autos de infração emitidos pela FEPAM.

Documento
Assinado



Importante ressaltar que a interligação da unidade prisional à rede pública de esgotamento sanitário deve ser considerada como solução prioritária, conforme estabelece a Diretriz Técnica nº 03/2019 da DIRTEC/FEPAM. Nos termos do item 3.4, deve-se dar preferência à conexão dos estabelecimentos prisionais às redes públicas de esgoto, sempre que tecnicamente viável.

A contratação será realizada de forma direta, por inexigibilidade de licitação, nos termos do art. 74, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, com fundamento no Parecer nº 20.625/24 da Procuradoria-Geral do Estado (PGE) (fls. 26/45). Tal inexigibilidade se justifica pela exclusividade legal da Concessionária na prestação dos serviços públicos de esgotamento sanitário e de abastecimento de água no município de Santa Maria, o que configura situação de inviabilidade de competição.

A contratação ora proposta atende ao interesse público, promove a regularização ambiental da unidade, soluciona passivos históricos e contribui para a efetividade da política estadual de saneamento, em conformidade com o marco legal do setor.





25060000004871

Nome do documento: SSPS_ETP_PESM_AMB_CORSAN.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Paula Sabrina Mallmann

SSPS / DEAPS / 481839302

11/06/2025 12:26:22

