



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO E LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Contratação de empresa especializada para prestação de serviço de manutenção operacional da Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário da Penitenciária Modulada Estadual de Osório (PMEO), com **capacidade de vazão de 5 l/s**.

2. JUSTIFICATIVA:

Os serviços devem ser contratados para garantir o devido tratamento dos resíduos sanitários e a sua correta disposição, garantindo que não ocorra dano ambiental por extravasamento do esgoto ao ambiente ou deposição de efluente bruto, sem tratamento, em leito de águas superficiais.

Por tratar o objeto em comento de matéria atinente a legislação ambiental, assim como de assistência técnica multidisciplinar envolvendo profissionais que não se encontram no quadro de funcionários desta Superintendência dos Serviços Penitenciários necessita-se de contratação de empresa especializada no assunto.

3. SERVIÇOS

SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:

3.1. OPERAÇÃO E MONITORAMENTO:

3.1.1. Controle de vazões de entrada e saída em dois horários de pico de vazão, acordados com o FISCAL DO CONTRATO, como horários de refeição ou banho, por exemplo;

3.1.2. Operação de comportas e registros;

3.1.3. Acionamento e programação de equipamentos eletromecânicos;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

3.1.4. Equacionamento do tempo de funcionamento dos equipamentos de acordo com COV (carga orgânica volumétrica) e CHV (carga hidráulica volumétrica);

3.1.5. Desobstrução manual de tubulações e canais de fluxo, sempre que necessário para alívio do sistema, não deixando que ocorra extravasamento das caixas de inspeção;

3.1.6. Limpeza do filtro aeróbio por retrolavagem ao menos uma vez por semana, além de manutenção periódica e substituição de materiais danificados do leito filtrante;

3.1.7. Avaliação dos parâmetros determinantes para o descarte de lodo, apresentação dos **MTR's** (Manifesto de Transporte de Resíduos) trimestrais e emissão de relatórios referentes a limpeza dos decantadores;

3.1.8. Condicionamento dos resíduos sólidos oriundos do tratamento de acordo com o item 3.7 deste Termo de Referência;

3.1.9. Controle de dosagem/concentração de produtos químicos, caso necessário para a manutenção dos índices de tratamento mínimos estipulados pela Resolução CONSEMA n° 355/2017 Art. 10 para lançamento em corpos d'água superficiais e Portaria Fepam n°68/2019 Art. 9, que dispõe sobre os critérios para lançamento de efluentes líquidos sanitários em solo no estado do Rio Grande do Sul;

3.1.10. Monitoramento de direção dos ventos e emanação de odores sensorial;

3.1.11. Proposição de melhorias operacionais.

3.2. ACOMPANHAMENTO DA ETE POR EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Acompanhamento, fiscalização e auditoria dos processos de tratamento, das condições operacionais e ambientais por equipe multidisciplinar (Devendo ser composta por profissionais: Químicos, Gestores Ambientais, Biólogos), com registro profissional nos órgãos competentes, devendo ser feita emissão de relatórios conforme item 3.9 deste Termo de Referência, com assinatura do(s) responsável(is) técnico(s).





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

3.3. ANÁLISES LABORATORIAIS DE CONTROLE OPERACIONAL

Análises de rotina diárias para controle analítico do processo: no mínimo medição de vazão, pH, sólidos suspensos, alcalinidade, não excluindo demais ensaios considerados essenciais pela CONTRATADA. Todos os resultados dos ensaios devem constar em relatórios mensais, como especificado no item 3.9.

3.4. ANÁLISES LABORATORIAIS MENSASIS

Análises de complexa execução para fins de monitoramento da eficiência da ETE Pontos: afluente/efluente da ETE e montante/jusante do ponto de lançamento. Parâmetros: no mínimo DBO5, DQO, N amoniacal, Fósforo Total, Sólidos Suspensos, Coliformes Termotolerantes, Óleos e Graxas e Alcalinidade, não excluindo demais ensaios considerados essenciais pela CONTRATADA. Todos os resultados dos ensaios devem constar em relatórios mensais, como especificado no item 3.9.

3.5. EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

A CONTRATADA deverá fornecer Equipe Técnica Mínima (ETM) para execução dos serviços especificados nos itens 3.1 e 3.3.

Esta ETM deverá ser composta por ao menos 01 (um) profissional capacitado pela CONTRATADA para operação dos serviços elencados.

Esta ETM deverá ter carga horária mínima de 6h diárias para execução destas atividades, nas quais deverá permanecer no local, com presença registrada em folha ponto. Os horários deverão ser previamente acordados com a direção da casa prisional, de acordo com os horários em que a rede apresenta picos de vazão, como horários para refeição e banho dos detentos.

3.6. SERVIÇOS DE SUCÇÃO, DESOBSTRUÇÃO E HIDROJATEAMENTO

3.6.1. A empresa deve possuir veículos licenciados sob a responsabilidade técnica do Químico titular da empresa contratada para a operação;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

3.6.2. Frequência: A empresa deve realizar, no mínimo 04 (quatro) limpezas anuais, sendo 01 (uma) no ato dos inícios das atividades, e as demais com período mínimo de 90 (noventa) dias, serviço completo de sucção e hidrojateamento no perímetro da ETE e da rede extramuros. Tal procedimento deve ser realizado também sempre que para alívio do sistema se fizer necessário, evitando o colapso do sistema e dando a devida capacidade necessária ao tratamento diário;

3.6.3. É obrigatório por parte da empresa contratada a limpeza e conservação da área do perímetro que envolve o acesso à Estação de Tratamento, dando o correto manejo, acondicionamento e descarte dos materiais a serem retirados de sua área celular, as suas expensas;

3.6.4. A empresa deve destinar corretamente os dejetos retirados dos serviços executados, suportando tais custos, com base no Manifesto de Transporte de Resíduos- MTR (portaria FEPAM 87/2018), que instituiu a obrigatoriedade de utilização do Sistema MTR Online no RS, definindo obrigatoriedades aos geradores, transportadores e unidades de destinação, tratamento e disposição final de resíduos, assim como o "atesto" da nota fiscal/fatura.

Fica **expressamente proibido** o despejo desses dejetos em terrenos, valas, canais de drenagem, rios ou qualquer outro local que não possua licença para tal fim.

3.7. GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Manejo, acondicionamento, transporte (Veículo licenciado sob a responsabilidade técnica do Químico titular da empresa contratada para a operação) e destinação final adequada dos resíduos oriundos do processo de tratamento de esgoto, com apresentação de contrato firmado com aterro sanitário devidamente licenciado, observando a **Lei 12.305 de 2010**, que versa sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

3.8. SERVIÇOS DE TROCA E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS

3.8.1. A empresa deve providenciar, às suas expensas, toda troca/manutenção de equipamentos necessários ao funcionamento pleno da ETE, seja mecânico/elétrico:





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

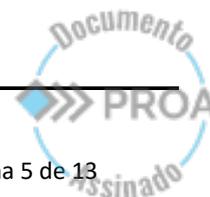
- Duas bombas submersas de recalque;
- Uma bomba de recirculação;
- Dois sopradores;
- Gradeamento mecanizado para separação de resíduos sólidos;
- Componentes dos painéis e disjuntores;
- Equipamentos de troca comum, como: lâmpadas, temporizadores, cabos, tomadas e fusíveis.

Sempre que exigido por norma a presença de equipamento reserva, este deve estar em perfeitas condições de uso, salvo caso em que o mesmo esteja em manutenção;

3.8.2. Manutenções/Trocas de equipamento deverão ser realizados às expensas da CONTRATADA, sendo sempre apresentados (03) três orçamentos. A execução dos serviços deve ser comprovada mediante apresentação das notas fiscais, possibilitando a aferição do que foi executado;

3.8.3. A CONTRATADA deverá apresentar para a Direção da casa os (03) três orçamentos, no prazo máximo de 5 dias úteis, contados a partir da identificação do problema. Os orçamentos deverão detalhar:

- a) Marca e modelo do equipamento que receberá as peças;
- b) Número de Série e Número do Registro Patrimonial do equipamento;
- c) Descrição das peças a serem substituídas com indicação do código (Part Number) do fabricante;
- d) Valor individual de cada peça;
- e) Prazo de validade do orçamento;
- f) CNPJ do fornecedor;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

3.8.4. A substituição da peça danificada pela nova e, por conseguinte, correção do defeito, deverá ocorrer em até 48 (quarenta e oito) horas contadas da autorização da Direção para a aquisição da peça;

3.8.5. Quando houver a substituição de peças, acessórios e/ou componentes, a CONTRATADA deverá apresentar os materiais e itens trocados à fiscalização para a comprovação da troca, providenciando o recolhimento e descarte adequado dos itens e materiais substituídos, não sendo admitido que os mesmos permaneçam nas dependências da CONTRATANTE;

3.8.6. Para serviços de manutenção/troca de bombas, sopradores, gradeamento, e demais serviços que **não sejam de troca comum**, a CONTRATANTE realizará **restituição dos valores** gastos pela CONTRATADA, no prazo de 30 dias, desde que seja **respeitado o processo** detalhado nos itens 3.8.4 a 3.8.7;

3.8.7. Em toda substituição de peças ou componentes do equipamento deverão ser utilizados exclusivamente peças e componentes novos, com garantia. As peças fornecidas deverão ter garantia de acordo com o manual do fabricante, a qual será contada a partir do conserto do equipamento, ressaltando-se que ficará estabelecido o prazo de 90 (noventa) dias caso não tenha prazo expresso no manual;

3.8.8. A CONTRATADA é autorizada a realizar a aquisição de equipamentos que não sejam fornecidos pela CONTRATANTE, caso julgue estes necessários para a execução dos serviços, sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

3.8.9. Caso seja realizada a aquisição de outros equipamentos, deve ser prevista, também, a adequação da rede elétrica e demais equipamentos elétricos, como painéis, para garantia que sejam comportadas estas novas cargas, sem qualquer ônus à CONTRATANTE.

3.9. EMISSÃO DE RELATÓRIOS DE OPERAÇÃO





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

3.9.1. A empresa deve produzir os relatórios operacionais e analíticos mensais a partir dos resultados obtidos das análises diárias e mensal, especificados no subitem 3.3 e 3.4 deste Termo de Referência;

3.9.2. A empresa deverá produzir relatórios semestrais referentes à operação da ETE, conforme dados obtidos pelos serviços dos itens 3.1, 3.6, 3.7 e 3.8;

3.9.3. Estes relatórios devem ser entregues para o FISCAL DO CONTRATO.

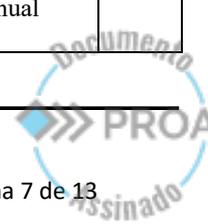
3.10. CAPACITAÇÃO AOS SERVIDORES PENITENCIÁRIOS

A empresa deverá ministrar aula teórica e prática in loco, no primeiro dia da execução dos serviços, apresentando o serviço que será prestado. Esta apresentação deverá ter **carga horária mínima de 4 h**, devendo estar presentes os FISCALIS DO CONTRATO e um representante do Departamento de Engenharia (DEAPS). Tal apresentação deverá ser agendada para que todos os envolvidos possam estar presentes.

Esta apresentação visa sanar quaisquer dúvidas quanto à perfeita operação do sistema, que deverão ser respondidas pela CONTRATADA. A CONTRATADA deverá também ficar à disposição a fim de dirimir dúvidas operacionais durante a vigência do contrato, **conforme item 5.8.**

4. INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA DIMENSIONAMENTO DA PROPOSTA

Item	Unidade	Valor
Operação da Estação (item 3.1) e Manutenção de equipamentos de uso comum (item 3.8) , com a previsão de Equipe Técnica Mínima para execução de todos os serviços do item 3.1 , sendo estes: controle de vazões, operação de comportas e registros, acionamento, equacionamento e programação de equipamentos eletromecânicos, desobstrução manual de tubulações e canais de fluxo, limpeza semanal do filtro aeróbio, avaliação dos parâmetros determinantes para o descarte de lodo, condicionamento dos resíduos sólidos, controle de dosagem/concentração de produtos químicos, monitoramento de direção dos ventos e emanação de odores sensorial e proposição de melhorias operacionais.	Valor Anual	
Acompanhamento da ETE por equipe Multidisciplinar e elaboração de relatórios mensais, conforme itens 3.2 e 3.9	Valor Anual	





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

Testes rápidos diários , segundo item 3.3 , sendo eles, no mínimo, medição de vazão, pH, sólidos suspensos e alcalinidade	Valor Anual, considerando um teste de cada por dia	
Análises laboratoriais mensais , segundo item 3.4 , sendo eles, no mínimo, DBO5, DQO, N amoniacal, Fósforo Total, Sólidos Suspensos, Coliformes Termotolerantes, Óleos e Graxas e Alcalinidade	Valor Anual, considerando um teste de cada por mês	
Serviços de limpeza, sucção e hidrojateamento , com correto descarte dos resíduos, como previstos nos itens 3.6 e 3.7 , prevendo quatro limpezas anuais	Valor Anual, considerando quatro limpezas	

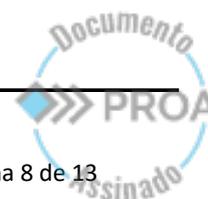
5. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

5.1. A CONTRATADA deverá iniciar os serviços dentro de **05 (cinco)** dias úteis após o recebimento da Ordem de Início dos Serviços.

5.2. Apresentar, até 3 (três) dias úteis, após a assinatura do instrumento contratual, cronograma físico das tarefas inerentes aos serviços contratados, devendo ser definidas as datas base para a realização das análises laboratoriais mensais, para os serviços de hidrojateamento e sucção, para coleta dos resíduos sólidos e para envio dos relatórios mensais de operação;

5.3. Designar um profissional (nome e telefone) como responsável pela operação da Estação de Tratamento de Esgoto do Estabelecimento Prisional, o qual reportar-se-á diretamente à Fiscalização contratual;

5.4. Obedecer às normas de segurança e medicina do trabalho para esse tipo de atividade, ficando por sua conta o fornecimento, antes do início da execução dos serviços, dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI. É obrigatório que sejam fornecidos todos os EPIs necessários, adequados à Norma Regulamentadora (NR) 6, entre eles: Luvas dos tipos PVC, látex, nitrílica ou de borracha (para manuseio de produtos químicos) e de proteção mecânica (para manuseio de equipamentos mecânicos, como bombas); roupas impermeáveis; botas de borracha antiderrapantes; calçados de segurança (botina); máscara semifacial do tipo PFF-2 ou com filtro de carvão ativado





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

para manuseio de produtos químicos; óculos de proteção contra impacto e ampla visão; capacete de proteção com jugular; protetor auricular; avental de PVC.

Por não existir norma específica que cite operação em ETEs, devem ser obedecidas **todas as normas vigentes**, adequadas a cada caso. Entre elas, podem ser citadas:

5.4.1. NR 9, para avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos;

5.4.2. NR 10, para segurança em instalações e serviços em eletricidade;

5.4.3. NR 12, para segurança no trabalho em máquinas e equipamentos;

5.4.4. NR 15, para atividades e operações insalubres;

5.4.5. NR 33, para segurança no trabalho em espaços confinados;

5.4.6. NR 35, para segurança no trabalho em altura;

5.5. A CONTRATADA fica obrigada a fornecer banheiro químico para a utilização do operador;

5.6. A CONTRATADA fica obrigada a 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, contatos da notificação ou comunicação efetuada pela fiscalização da Contratante;

5.7. A CONTRATADA fica obrigada a substituir o operador, a critério do contratante, caso este apresente comportamento inadequado ao trabalho executado, sem que necessariamente gere uma demissão do funcionário;

5.8. A CONTRATADA fica obrigada, a partir da assinatura do Contrato, a prestar suporte técnico, via telefone e e-mail, para a CONTRATANTE, sob qualquer questão pertinente a este serviço;

5.9. A CONTRATADA fica obrigada a não transferir a terceiros, no todo ou em parte, as obrigações decorrentes do contrato;





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

5.10. A CONTRATADA fica obrigada a fornecer uniforme e crachá de identificação ao operador para prestação do serviço;

5.11. O operador designado para operação deverá registrar seus horários diários em folha ponto;

5.12. A CONTRATADA é responsável por protocolar as notas fiscais atestadas, remetendo-as para o e-mail **notasfiscais@susepe.rs.gov.br**;

5.13. 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;

5.14. A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais necessários para realização do serviço;

5.15. 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;

5.16. A contratada deverá apresentar, quando solicitado pela Administração, sob pena de multa, comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas e com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) em relação aos empregados diretamente envolvidos na execução do contrato, em especial quanto ao:

I - Registro de ponto;

II - Recibo de pagamento de salários, adicionais, horas extras, repouso semanal remunerado e décimo terceiro salário;

III - Comprovante de depósito do FGTS;





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

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

IV - Recibo de concessão e pagamento de férias e do respectivo adicional;

V - Recibo de quitação de obrigações trabalhistas e previdenciárias dos empregados dispensados até a data da extinção do contrato;

6. OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

- 6.1. Permitir o acesso dos empregados da empresa CONTRATADA a fim de que possam executar suas tarefas na forma estabelecida por este termo;
- 6.2. Prestar quaisquer esclarecimentos que venham a ser formalmente solicitados pela CONTRATADA e pertinentes ao objeto do presente pacto;
- 6.3. Zelar pelo bom andamento do contrato, dirimindo dúvidas porventura existentes, por intermédio da administração das unidades prisionais abrangidas pelo contrato.

7. DA FISCALIZAÇÃO:

- 7.1. 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;
- 7.2. Conforme Instrução Normativa CAGE nº06/2016, o fiscal do contrato deverá:
- 7.3. Atestar a efetiva execução do objeto do qual trata este Termo de Referência, verificando a compatibilidade entre a execução e o que foi estabelecido;
- 7.4. 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.
 - 7.4.1. Deverá ser apresentado: Nome legível, identidade funcional, nome da casa prisional, data e assinatura





8. VISITA TÉCNICA:

8.1. Poderá ser realizada Visita Técnica antes da apresentação das propostas, pelo responsável técnico da empresa contratada, devendo ser emitido pelo Diretor do Estabelecimento Atestado da Visita Técnica;

8.2. Caso ocorra, Tal visita deve ser realizada com acompanhamento do servidor designado como FISCAL DO CONTRATO, para que sejam dirimidas dúvidas quanto às particularidades da mesma, como acessos, localização de caixas de inspeção, layout do entorno, equipamentos disponíveis, população carcerária e informação no efetivo tempo de tratamento, (8h, 16h ou 24h), necessário assim, para que não ocorram problemas de crime ambiental sendo esses, a partir da assinatura do contrato, de total responsabilidade da contratada;

8.3. O item anterior não isenta o prestador do serviço da obrigatoriedade da realização da Visita Técnica antes da apresentação da proposta de trabalho (após a homologação da licitação). Quaisquer modificações, manutenções ou outros serviços que a CONTRATADA julgar necessários para o início dos serviços, que não tenham sido comunicados anteriormente à assinatura do contrato, ficarão a cargo da CONTRATADA.

9. USTENTABILIDADE:

A contratada deverá atender a **Instrução Normativa nº 08/2020, 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 Planejamento, Orçamento e Gestão por intermédio da Subsecretaria da Administração Central de Licitações - CELIC e dá outras providências”.





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

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

- 9.1. A Contratada deverá utilizar materiais de menor impacto ambiental, retirar materiais descartados em razão dos serviços e destinar de forma adequada ambientalmente, de acordo com as normas ambientais, despejando em locais devidamente licenciados;
- 9.2. Providenciar o recolhimento dos materiais insensíveis originários dos serviços realizados com a devida destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais, expedindo MTR;
- 9.3. Para a limpeza e conservação de superfícies de equipamentos envolvidos no escopo, a CONTRATADA deverá utilizar produtos que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- 9.4. Os bens fornecidos e os serviços realizados deverão ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR 15448-1 e 15448-2
- 9.5. Atender demais legislações pertinentes a Instrução Normativa vigente atinentes ao objeto, bem como as deliberações do órgão Estadual Ambiental legislador - FEPAM, recaindo sobre a contratada todas as responsabilidades de mau uso ou inoperância da atividade.

Porto Alegre, 17 de abril de 2023

Eng. Gabriel Fernandes Machado

ID: 4817079

CREA: RS250212

De acordo:

Eng^a Claudia Veppo Gaier

DEAPS/SSPS

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-9351
CEP 90119-900 - Porto Alegre, RS | www.sjsps.rs.gov.br

Página 13 de 13





Nome do documento: TR_OPERACAO_PMEO_RET.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Gabriel Fernandes Machado

SSPS / DEAPS / 4817079

17/04/2023 10:58:38

