

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

- 1.1. **Órgão Demandante:** Secretaria Municipal do Meio Ambiente
- 1.2. **Unidade Requisitante:** Administração Central do Gabinete
- 1.3. **Responsável pela Solicitação:** Uassu Corrêa Dias Junior
- 1.4. **Data da Solicitação:** 13/07/26

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Esta solicitação tem por objeto a continuidade do monitoramento ambiental vinculado à Recuperação de Área Degradada – PRAD no bairro Vicentina, referente ao antigo lixão, desativado nos anos 90.

O referido TR traz o conjunto de especificações e orientações para estabelecer as condições de contratação de empresa através de processo licitatório, de forma a dar continuidade e atender o monitoramento ambiental vinculado à Licença Única 2379/2021 – FEPAM, bem como sua renovação e/ou Licença que venha a sucedê-la.

A utilização da área pelo antigo lixão resultou na geração de passivo ambiental, devidamente identificado e que atualmente deve ser monitorado no âmbito do licenciamento junto ao governo estadual, assim como em atendimento à Ação Civil Pública nº 90.00.08971-9, promovida pelo Ministério Público Federal.

Esse passivo encontra-se parcialmente inserido nas matrículas imobiliárias nº 75030, 78422, 80828, 57678 e 75031, e integralmente nas matrículas nº 74742, 74743, 80176, 80175, 80826 e 80827, assim como área adjacente sem registro de imóvel.

3. ALTERNATIVAS EXISTENTES

Não há alternativas técnicas, uma vez que se trata do cumprimento do monitoramento ambiental conforme especificações contidas na própria Licença Única nº 02379/2021 – FEPAM, que deve ser realizado de acordo com as instruções técnicas normativas do órgão estadual.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Execução do monitoramento ambiental das águas subterrâneas, águas superficiais e solo, diagnóstico, recuperação e/ou implantação de poços de monitoramento, avaliações de risco à saúde humana, análises de

São Leopoldo, Berço da Colonização Alemã no Brasil.

Página **1** de **7**

tendência dos dados ambientais, elaboração de relatórios técnicos, emissão de ARTs e atendimento às solicitações da FEPAM durante a vigência da licença.

4.1. Especificações do objeto:

O serviço deverá ser realizado por profissionais habilitados pelos respectivos conselhos de classe com emissão de ART específica para o serviço prestado.

O Monitoramento Ambiental deverá ser executado de forma integrada e abrangente, contemplando a implantação (quando necessária), adequação e manutenção da rede de monitoramento de águas subterrâneas, bem como a realização de campanhas de amostragem e análises laboratoriais. Deverá incluir, ainda, o monitoramento dos pontos de águas superficiais e de solo previamente estabelecidos na licença, assegurando a obtenção de dados consistentes para avaliação da qualidade ambiental da área. A campanha amostral e de análise tem caráter semestral, conforme Licença, com previsão de dois anos ou quatro campanhas.

Não somente, o monitoramento ambiental deverá envolver a avaliação de risco à saúde, assim como a análise de tendência dos resultados obtidos pelo monitoramento ambiental, tanto os que vierem a ser obtidos, quanto aqueles já contidos no histórico do licenciamento e análise técnica conclusiva dos resultados. Ademais, todas as etapas e estudos deverão ser realizadas conforme a Licença Única nº 02379/2021 e demais diretrizes técnicas estabelecidas pela FEPAM.

A CONTRATADA deverá estar disponível para realização de reuniões técnicas de discussão e apresentação do andamento e dos resultados do trabalho, conforme necessidades da SEMMAM.

4.1.1 Monitoramento de Águas Subterrâneas

Relatório de monitoramento da água subterrânea dos 10 (dez) poços de monitoramento, contendo toda a documentação estipulada no item 07 da Diretriz Técnica FEPAM N.º 04/2021, para análise dos seguintes parâmetros: Cr, Fe, Mn, Ni, DBO, DQO e COT. Assim como, quando necessário, realização da Avaliação de Risco à Saúde para os parâmetros analisados. Todas as análises realizadas deverão ser efetuadas por laboratório cadastrado junto a FEPAM;

4.1.1.1 Diagnóstico, recuperação e/ou implantação de poços de monitoramento

Deverá ser feito o diagnóstico, recuperação e/ou reimplantação dos 10 (dez) poços de monitoramento de águas subterrâneas contidos na LU 02379/2021 - FEPAM, localizados nas seguintes coordenadas:

SPT-01: Latitude: - 29,76673422° Longitude: - 51,16875529°;

SPT-02: Latitude: - 29,76716843° Longitude: - 51,16795951°;

SPT-03: Latitude: - 29,76743996° Longitude: - 51,16733931°;

São Leopoldo, Berço da Colonização Alemã no Brasil.

Página **2** de **7**

SPT-04: Latitude: - 29,76685389° Longitude: - 51,16690388°;

SPT-05: Latitude: - 29,76780967° Longitude: - 51,16758819°;

SPT-06: Latitude: - 29,76788304° Longitude: - 51,16665732°;

SPT-07: Latitude: - 29,76824519° Longitude: - 51,16573728°;

SPT-08: Latitude: - 29,76774025° Longitude: - 51,16537440°;

SPT-09: Latitude: -29,76862368° Longitude: - 51,16618271°;

SPT-10: Latitude: - 29,76852630° Longitude: - 51,16467227°;

a) Deverá ser apresentada Avaliação de Risco à Saúde e tratamento estatístico quando necessário;

4.1.2 Monitoramento de Águas Superficiais

Relatório Técnico e Fotográfico, elaborado e assinado pelo Responsável Técnico, inclusive da amostragem, descrevendo as condições de monitoramento das águas superficiais do empreendimento contendo, no mínimo:

a) laudos de amostragem, contendo no mínimo os seguintes itens: identificação dos pontos de amostragem (foto atualizada, coordenada geográfica e croqui de localização), descrição da técnica de coleta, limpeza dos frascos e manuseio e preservação das amostras, resultados analíticos, limites de detecção, incertezas, equipamentos utilizados e certificados de calibração (número e validade);

b) laudos de análise e laudo de interpretação das análises, sobre a influência do empreendimento sobre a qualidade das águas, analisando estatisticamente o histórico acumulativo e a legislação em vigor, acompanhado da respectiva interpretação e conclusão para as águas superficiais dos pontos montante (AS1- Rio dos Sinos) e dos 02 (dois) pontos jusantes (AS2 - Arroio João Correia e AS3- Vala) ao empreendimento, para os seguintes parâmetros de monitoramento: Cr, Fe, Mn, Ni, OD, DBO, DQO, COT e Sólidos Suspensos Totais,

c) os pontos de monitoramento de água superficial constam nas seguintes coordenadas: AS1 (Rio dos Sinos - Montante): UTM X:483545 Y:6707350; AS2 (Arroio João Correia - Jusante): UTM X:483873 Y:6707082; AS3 (Vala - Jusante): UTM X:483663 Y:6707109;

d) Deverá ser apresentada Avaliação de Risco à Saúde e tratamento estatístico, quando necessário;

4.1.3 Monitoramento de Solo

Relatório Técnico e Fotográfico, elaborado e assinado pelo Responsável Técnico, com ART, inclusive da amostragem, descrevendo as condições de monitoramento do solo na área do empreendimento, nos 06

São Leopoldo, Berço da Colonização Alemã no Brasil.

Página **3** de **7**

Assinado eletronicamente por **FABIANO DE MARI**, Diretor de Licenciamento Ambiental, em 14/07/2026 07:39:40

Assinado eletronicamente por **CLAUDIA PEREIRA DA COSTA**, Secretária Municipal de Meio Ambiente, em 14/07/2026 10:29:42 pela Portaria 55644

Assinado eletronicamente por **LISANDRO DA SILVEIRA GONÇALVES**, Diretor Áreas Protegidas, Sustentabilidade e Mud. Climáticas, em 14/07/2026 10:16:47 pela Portaria 134.555

Assinado eletronicamente por **MATHEUS BERETTA DUARTE**, Geólogo, em 14/07/2026 08:44:58

Para conferir a autenticidade do documento acesse <https://grp.saoleopoldo.rs.gov.br/erp/acessoexterno/programaAcessoExterno.faces?codigo=670270> e informe a chancela IXC5.PITR.U4IP.HIXW

(seis) pontos propostos (SOL01, SOL02, SOL03, REC02, REC03, REC04) em profundidade até 50 cm contendo, no mínimo:

- a) atualizada, coordenada geográfica e croqui de localização), descrição da técnica de coleta, limpeza dos frascos e manuseio e preservação das amostras, resultados analíticos, limites de detecção, incertezas, equipamentos utilizados e certificados de calibração (número e validade);
- b) laudos de análise e laudo de interpretação das análises, elaborado por profissional habilitado, sobre a influência do empreendimento sobre a qualidade do solo analisando estatisticamente o histórico acumulativo e a legislação em vigor, acompanhado da respectiva interpretação e conclusão por meio de parecer acerca da existência de contaminação em cada um dos meios amostrados, para os seguintes parâmetros de monitoramento: Cr, Fe, Mn, Pb, As, Hg e Ni;
- c) os resultados devem ser comparados com a legislação vigente, em especial com o Anexo II da Resolução Conama nº 420/2009;
- d) Deverá ser apresentada Avaliação de Risco à Saúde e tratamento estatístico, quando necessário;

Tabela 1. Resumo da amostragem do monitoramento ambiental conforme Licença Única 2379/2021 – FEPAM.

Coleta	Periodicidade	Pontos
Água Subterrânea	Semestral	10
Água Superficial	Semestral	3
Solo	Semestral	6

4.1.4 ARTs

Deverão ser apresentadas Anotações de Responsabilidade Técnica de todos os profissionais em relação à execução do Monitoramento Ambiental, bem como cada atividade técnica pertinente.

4.3. Especificação da contratação:

- a) Registro ou Inscrição na entidade profissional competente do domicílio ou sede da licitante. Se o registro for relativo ao CREA/RS, para as empresas não domiciliadas no Estado, o visto será exigido pela ocasião da assinatura do contrato;
- b) para atendimento à qualificação técnico-profissional:
 - b.1) comprovação do licitante de possuir em seu corpo técnico, na data de abertura das propostas, Coordenador Geral da Equipe (Responsável Técnico), profissional(is) de nível superior como Engenheiros

São Leopoldo, Berço da Colonização Alemã no Brasil.

Página **4** de **7**

Ambientais, Engenheiros Químicos, Geólogos, ou outro pertinente a área técnica objeto desta contratação, reconhecido(s) pelo Conselho de Classe correspondente ao profissional apresentado, detentor(es) de atestado(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no Conselho de Classe da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida por este(s) Conselho(s), que comprove(m) ter o(s) profissional(is), executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresa privada, serviço(s) relativo(s) a:

- Coordenação de Estudos Ambientais (EIA/RIMA) e;
- Monitoramento Ambiental de áreas contaminadas;
- Execução de Projeto de Recuperação de Área Degradada - PRAD;

e,

b.2) A prova da empresa possuir no quadro funcional, profissional de nível superior será feita, em se tratando de sócio de empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou por meio de contrato de prestação de serviço celebrado de acordo com a legislação civil comum;

c) para atendimento à qualificação técnico-operacional será(ão) exigido(s) atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica da licitante (pessoa jurídica), com indicação dos responsável(is) técnico(s) devidamente registrado(s) no CREA ou no Conselho de Classe correspondente da região onde os serviços foram executados, acompanhados(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico – CAT, expedida(s) por este(s) Conselho(s), que comprove(m) que a licitante (pessoa jurídica) tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, os seguintes serviços:

- Elaboração e Execução dos trabalhos necessários ao Monitoramento Ambiental e /ou Projeto de Recuperação de Área Degradada – PRAD;

d) declaração da licitante de que disporá de todo o aparato, compreendendo os equipamentos e pessoal técnico especializado considerados essenciais e indispensáveis, que deverão ser alocados no momento da execução do contrato para integral cumprimento do objeto licitado.

5. ESTIMATIVA DE CUSTOS

Valor Global: R\$ 104.888,72, de acordo com informações constantes no Termo de Referência, vislumbra-se que tal preço é compatível com o praticado pelo mercado correspondente, observando-se o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para contratação do serviço.

São Leopoldo, Berço da Colonização Alemã no Brasil.

Página **5** de **7**

6. JUSTIFICATIVA DE PARCELAMENTO

Não será admitida o parcelamento do objeto principal da contratação, tendo em vista a necessidade de responsabilidade técnica única pelos estudos ambientais e pela emissão das respectivas ARTs, admitindo-se apenas serviços auxiliares especializados como análise laboratorial, desde que previamente autorizados pela Administração e sem prejuízo da responsabilidade integral da contratada.

7. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Está consolidada no [Artigo 18 da Lei nº 14.133/2021](#), que institui a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

7.1 Descrição da Necessidade;

Dar continuidade ao monitoramento ambiental vinculado à Recuperação de Área Degradada – PRAD no bairro Vicentina, referente ao antigo lixão, desativado nos anos 90, vinculado à Licença Única 2379/2021 – FEPAM, bem como sua renovação e/ ou Licença que venha a sucedê-la.

7.2 Previsão no Plano Anual de Contratações;

A contratação está prevista no planejamento SEMMAM, identificado como contratação técnica para monitoramento do PRAD Vicentina, no Plano Anual de Contratações 2026 e se mostrou a solução mais adequada e razoável para atendimento a demanda do referido monitoramento.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Das possíveis alternativas para atender ao objeto, como não há registro de preços válido para este objeto, no município, a licitação para a resolução com padrões de qualidade e desempenho a fim de garantir a segurança e eficiência do objeto, os critérios de sustentabilidade ambiental e econômico foram incluídos como requisitos no Termo de referência. Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a aquisição/operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta, visto que o mercado oferece tais serviços por empresas concorrentes.

LEVANTAMENTO DE MERCADO

O preço estimado foi obtido com base nos orçamentos realizados em empresas especializadas do ramo, no mercado local, conforme anexos juntados ao Termo de Referência.

8. IMPACTO DA NÃO REALIZAÇÃO

Os impactos envolvem o descumprimento da à Licença Única 2379/2021 – FEPAM e dos andamentos da

São Leopoldo, Berço da Colonização Alemã no Brasil.

Página **6** de **7**

Ação Civil Pública nº 90.00.08971-9 promovida pelo Ministério Público Federal. Não somente, o monitoramento ambiental é necessário para avaliar as atuais condições da contaminação oriunda do antigo lixão da Vicentina que afeta os terrenos de inúmeros empreendimentos e domicílios.

9. RISCOS

Os principais riscos associados à contratação compreendem:

- atraso na execução das campanhas de monitoramento previstas na Licença Única nº 02379/2021 – FEPAM;
- indisponibilidade ou necessidade de recuperação dos poços de monitoramento existentes;
- necessidade de complementações técnicas exigidas pela FEPAM;
- ocorrência de eventos climáticos extremos que impeçam temporariamente os trabalhos de campo;
- atrasos na emissão de laudos laboratoriais.

Como medidas mitigadoras deverão ser adotados cronograma físico-financeiro detalhado, acompanhamento permanente pela fiscalização da SEMMAM, reuniões técnicas periódicas, comunicação imediata de intercorrências e obrigação contratual da contratada em atender todas as complementações eventualmente exigidas pelo órgão ambiental

10. CONCLUSÃO

Trata-se de continuidade do monitoramento ambiental do antigo lixão no bairro Vicentina, conforme Licença Única 2379/2021 – FEPAM e Ação Civil Pública nº 90.00.08971-9, sucedendo o Contrato 14/2023. Assim, faz se necessário o andamento das campanhas amostrais e análise da contaminação nas matrizes aquosas superficiais, subterrâneas e do solo.

São Leopoldo, 13 de julho de 2026.

São Leopoldo, Berço da Colonização Alemã no Brasil.

Página **7** de **7**