



LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO

Nº 5260/2022

O Instituto do Meio Ambiente - IMA, no uso de suas atribuições que lhe são conferidas pelo inciso I do artigo 7º da Lei Estadual Nº 14.675 de 2009, com base no processo de licenciamento ambiental nº RSU/00012/CVI e parecer técnico nº 2384/2022, concede a presente **LICENÇA AMBIENTAL DE OPERAÇÃO** à:

Empreendedor

NOME:	MOMENTO ENGENHARIA AMBIENTAL S. A.		
ENDEREÇO:	RUA PAULO LITZEMBERGER, 1400, VILA ITROUPAVA,		
CEP:	89095-220	MUNICÍPIO:	BLUMENAU ESTADO: SC
CPF/CNPJ:	00.904.606/0001-51		

Para Atividade de

ATIVIDADE: 71.60.03 - DISPOSIÇÃO FINAL DE REJEITOS CLASSE I, DE QUALQUER ORIGEM ATIVIDADE SECUNDÁRIA: 34.41.09; 34.41.11; 42.32.29; 71.60.00; 71.60.01; 71.60.04; 71.60.07; e 71.60.11.
EMPREENHIMENTO: MOMENTO ENGENHARIA AMBIENTAL S. A. - CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE BLUMENAU/CTRB

Localizada em

ENDEREÇO:	RUA PAULO LITZEMBERGER, 1400, VILA ITROUPAVA		
CEP:	89095-220	MUNICÍPIO:	BLUMENAU ESTADO: SC
COORDENADA PLANA:	UTM X 650507.7075224966 - UTM Y 7048552.484599658		

Da operação

A presente Licença, concebida com base nas informações apresentadas pelo interessado, declara a **viabilidade de operação** do empreendimento, equipamento ou atividade, quanto aos aspectos ambientais, e não dispensa nem substitui alvarás ou certidões de qualquer natureza, exigidas pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal.

Condições gerais

- I. Quaisquer alterações nas especificações dos elementos apresentados no procedimento de licenciamento ambiental deverão ser precedidas de anuência do IMA.
- II. O IMA, mediante decisão motivada, poderá modificar as condições de validade, suspender ou cancelar a presente licença, caso ocorra:
- Omissão ou falsa descrição de informações que subsidiaram a expedição da presente licença;
 - A superveniência de graves riscos ambientais e/ou de saúde pública;
 - Violação ou inadequação de quaisquer condições de validade da licença ou normas legais.
- III. A publicidade desta licença deve ocorrer conforme Lei Estadual 14.675/09, artigo 42.
- IV. Retificações e recurso administrativo relativos a presente licença devem ser encaminhados ao IMA no prazo de 20 (vinte) dias contados da data de comunicação de expedição da presente licença.

Prazo de validade

(48) meses, a contar da data 09/08/2022



Verifique a veracidade das informações usando o QRcode ao lado ou acessando o endereço web abaixo:

http://consultas.ima.sc.gov.br/licenca/lic_digital_form

FCEI: 573963

CÓDIGO: 265509

1.) Operação de uma atividade genérica diversas, disposição final de resíduos e/ou rejeitos industriais Classe "I", em aterros, segundo Anexo "VI" da Resolução CONSEMA n°. 098/2017, especificamente operação de uma unidade de recepção, tratamento e disposição final de resíduos das classes de risco "I", "IIA" e "IIB", respectivamente perigosos, não perigosos e não inertes, e não perigosos e inertes, segundo enquadramento da norma técnica brasileira ABNT/NBR 10004/2004, incluindo resíduos de serviços de atendimento à saúde humana e animal, resíduos sólidos urbanos e resíduos industriais, denominado Centro de Gerenciamento de Resíduos/CGR, equipado com recepção de resíduos, laboratório, estação de tratamento de efluentes, usina de processamento de resíduos (solidificação, encapsulamento, inertização), aterro sanitário (resíduos não perigosos), células de segurança (resíduos perigosos), unidade de tratamento térmico de resíduos (incineração), unidade de blendagem de resíduos sólidos, líquidos e pastosos para produção de combustíveis derivados de resíduos/CDR, em área útil de 1.354.078,06 m² e área total de 2.076.287,65 m², apresentando as seguintes características, procedimentos, controles ambientais e emergenciais, a saber:

1.1 - O empreendimento conta com as seguintes facilidades, a saber:

- a) Unidades de infraestrutura de apoio (prédio administrativo, centro de treinamento, guarita, 02 (duas) balanças rodoviárias, laboratório para caracterização de resíduos, laboratório para análise de efluentes, refeitório e vestiário).
- b) Células para disposição de resíduos Classe "I", com impermeabilização de fundo composta por camada de argila compactada ou geocomposto bentonítico, duas camadas de geomembrana de PEAD, geotêxtil e camada de brita graduada para proteção mecânica da geomembrana, conforme projeto.
- c) Células para disposição de resíduos sólidos Classe "II", com impermeabilização de fundo, composta por camada de argila compactada ou geocomposto bentonítico, uma geomembrana de PEAD, geotêxtil e camada de brita graduada para proteção mecânica da geomembrana, conforme projeto.
- d) Unidade de blendagem de resíduos sólidos, líquidos e pastosos para posterior destinação ao tratamento por coprocessamento.
- e) Unidade de tratamento térmico por incineração de resíduos, incinerador marca Luftech, modelo RGL 600 SE PPL 200 2V, equipado com lavador de gases composto por um tanque de arrefecimento e dois tanques de lavagem, com posterior destino do fluido a chaminé.
- f) Estação de Tratamento de Efluentes/ETE, para recebimento de efluentes industriais e sanitários, de percolados e de efluentes gerados em empreendimentos de terceiros, composta 03 (três) lagoas para acumulação e equalização, com volumes de 4.321,00 m³, 4.369,00 m³ e 5.802,00 m³, respectivamente, perfazendo um total de 14.492,00 m³; sistema de bombeamento das lagoas para a ETE, com capacidade de 20 m³/h; unidade de coagulação e floculação; Centrífuga, com capacidade de 15 m³/h; Tanque anóxico para desnitrificação; Tanque aeróbio para redução biológica de DBO; e Decantador de saída, sendo todas as etapas do processo monitoradas pelo laboratório interno.
- g) Sistema de Drenagem Vertical de Gases, flares (aterro Classe "II").
- h) Sistema de Detecção de Vazamento através de dreno testemunho (aterro Classe "I")
- i) Sistema de Detecção de Vazamento por meio de poços de monitoramento localizados à jusante (aterro Classe "II")
- j) Sistema de Drenagem Pluvial.
- k) Rede de poços de monitoramento, piezômetros e dique de contenção entre a área de lagoas e o curso d'água Rio Sete de Janeiro.
- l) Unidade de processamento de resíduos que requeiram pré-tratamento de solidificação, de encapsulamento e de inertização.

1.2 - O empreendimento conta com procedimentos e controles ambientais e emergenciais:

- a) Operação de disposição final de resíduos perigosos classe "I" em células de segurança e de resíduos não perigosos classe "IIA e IIB" em aterro.
- b) Os resíduos classe "I", com características líquidas ou pastosas, cuja destinação final são as células de segurança, deverão submeter-se a um pré-tratamento através de processos de solidificação, inertização ou encapsulamento, utilizados na planta, antes da disposição nas células.
- c) Dentre os resíduos classe "I" recebidos para tratamento, poderão ser admitidos os resíduos contaminados com PCBs com concentração inferior a 50 mg/L e resíduos contendo amianto, passíveis dos processos de solidificação, encapsulamento ou compactação, para disposição final em células de segurança ou incineração.
- d) Sistema de prevenção e combate a incêndios, consoante às normas adotadas pelo Corpo de Bombeiros do Estado de Santa Catarina, incluindo captadores de descargas atmosféricas e para-raios, protegendo as áreas pertinentes.
- e) Execução e constante atualização de Programa de Atendimento à Emergências/PAE, bem como dos demais programas, a saber: Gerenciamento de Resíduos Sólidos/PGRS, quando aplicável; Programa de Gestão Ambiental/PGA; Programa de Controle de Ruídos; Programa de Controle de Particulados e Programa de Monitoramento das Águas Superficiais, Subterrâneas e Efluentes.

- f) Para a operação da Estação de Tratamento de Efluentes/ETE, a empresa deve manter em seu arquivo relatórios relativos ao recebimento de efluentes externos, bem como, para atestar sua eficiência.
- g) Operação de sistema de drenagem pluvial em toda a unidade.
- h) Operação e manutenção dos seguintes controles ambientais para as células de resíduos classe "I", perigosos, a saber, execução das células de segurança com argila compactada com coeficiente de permeabilidade conforme indicado no projeto e dupla impermeabilização com manta de PEAD com espessura indicada no projeto; líquidos ou pastosos, deverão ser precedidos de pré-tratamento por solidificação e/ou inertização e/ou encapsulamento; coleta de líquido percolado com sistema independente de captação e armazenamento para posterior tratamento (tratamento interno ou externo) através de processos físico-químico e se necessário biológico ou através de processo de solidificação; manter sistema de drenagem de água pluviais; cercamento da área; dreno testemunho; controle dos processos erosivos nos taludes, passeios e acessos.
- i) Operação e manutenção dos seguintes controles ambientais para para disposição final de resíduos classes "IIA" e "IIB", não perigosos e não inertes e não perigosos e inertes, a saber, execução de aterro, com impermeabilização de laterais e fundo com manta de PEAD conforme a espessura indicada em projeto; resíduos líquidos ou pastosos, deverão ser precedidos de pré-tratamento por solidificação; coleta de líquido percolado, com sistema de drenagens no interior do maciço e sistema de transferência para lagoas de acumulação e equalização; tratamento de líquido percolado através de processo físico-químico e biológico; manter sistema de drenagem de água pluviais; controle dos processos erosivos nos taludes, passeios e acessos.
- j) Operação dos sistemas e equipamentos de controle ambiental de acordo com os padrões e normativas vigentes.
- k) Operação e manutenção dos seguintes controles ambientais para unidade de blendagem de resíduos sólidos, líquidos e pastosos para produção de combustíveis derivados de resíduos/CDR, a saber, manter sistema de drenagem de águas pluviais; cercamento da área; não poderá haver armazenamento de resíduos (pré ou pós tratamento) a céu aberto; rejeitos do processo deverão ter sua disposição final em aterro ou células de segurança (aterro classe I) de acordo com sua classificação.
- l) Se houver períodos em que a unidade de blendagem de resíduos esteja inoperante, sob manutenção corretiva ou preventiva, o empreendedor poderá proceder com a disposição final destes resíduos em aterro ou células de segurança (aterro classe I) de acordo com sua classificação, sendo autorizado a proceder o recebimento desses resíduos dentro dos requisitos de "armazenamento temporário", com posterior destinação à empresas devidamente licenciadas para tratamento através de blendagem de resíduos para fins de coprocessamento.
- m) Toda e qualquer movimentação de resíduos deverá ser executada utilizando o Sistema de Movimentação de Resíduos e Rejeitos do IMA, Sistema MTR, apresentando semestralmente a Declaração de Movimentação de Resíduos e Rejeitos (DMR), conforme estabelecido pela Portaria IMA nº. 21/2019.
- n) O recebimento de resíduos e efluentes oriundos de outros Estados para tratamento ou disposição final deve ser precedido de Autorização Ambiental, conforme Instrução Normativa IMA IN-61 - Destinação final de rejeitos e efluentes, considerados classes "I" e "IIA", oriundos de outros Estados, em aterros ou para tratamentos de efluentes, e Resolução CONSEMA nº. 098/2017 (códigos 71.60.09 ou 71.60.11).
- o) Apresentar semestralmente, em janeiro e julho, os relatórios dos Programas Ambientais, acompanhados da competente Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do profissional responsável pelos mencionados programas.
- p) De acordo com o Programa de Monitoramento das Águas Superficiais, Subterrâneas e Efluentes o empreendedor deve apresentar, trimestralmente, o monitoramento do corpo receptor (Rio Massaranduba) do efluente tratado, dos seguintes parâmetros, coliformes termotolerantes, E. Coli, DBO5, DQO, fenol, oxigênio dissolvido, turbidez, cor verdadeira, pH, nitrogênio amoniacal total, nitrato, nitrito, fósforo total, ferro dissolvido, alumínio dissolvido, bário total, cobre dissolvido, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, mercúrio total, manganês total e zinco total. As análises devem ser executadas à jusante (PA1) e à montante do ponto de lançamento (PA2). Os valores dos parâmetros analisados devem ser comparados com os padrões previstos na Resolução CONAMA nº. 357/2005, quando aplicável, para a classe do corpo receptor. Os procedimentos de coleta e análise deverão ser desenvolvidos por profissional habilitado e laboratórios reconhecidos pelo IMA, em conformidade com as normas técnicas da ABNT vigentes, acompanhadas da competente Anotação de Responsabilidade Técnica/ART.
- r) Monitoramento do Rio 7 de Janeiro, devendo o empreendedor apresentar ao IMA, trimestralmente, relatórios com resultados de análises dos seguintes parâmetros, coliformes termotolerantes, E. Coli, DBO5, DQO, fenol, oxigênio dissolvido, turbidez, cor verdadeira, pH, nitrogênio amoniacal total, nitrato, nitrito, fósforo total, ferro dissolvido, alumínio dissolvido, bário total, cobre dissolvido, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, mercúrio total, manganês total e zinco total. As análises devem ser executadas nos pontos (PA5) e (PA6). Os valores dos parâmetros analisados devem ser comparados com os padrões previstos na Resolução CONAMA nº. 357/2005, quando aplicável. Os procedimentos de coleta e análise deverão ser desenvolvidos por profissional habilitado e laboratórios reconhecidos pelo IMA, em conformidade com as normas técnicas da ABNT vigentes, acompanhadas da competente Anotação de

Responsabilidade Técnica/ART.

s) Monitoramento do córrego do Rio Grande, devendo o empreendedor apresentar ao IMA, trimestralmente, relatórios com resultados de análises dos seguintes parâmetros, coliformes termotolerantes, E. Coli, DBO5, DQO, fenol, oxigênio dissolvido, turbidez, cor verdadeira, pH, nitrogênio amoniacal total, nitrato, nitrito, fósforo total, ferro dissolvido, alumínio dissolvido, bário total, cobre dissolvido, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, mercúrio total, manganês total e zinco total. As análises devem ser executadas no ponto (PA4) localizado à jusante. As análises devem ser executadas nos pontos (PA5) e (PA6) localizados à jusante. Os valores dos parâmetros analisados devem ser comparados com os padrões previstos na Resolução CONAMA n°. 357/2005, quando aplicável. Os procedimentos de coleta e análise deverão ser desenvolvidos por profissional habilitado e laboratórios reconhecidos pelo IMA, em conformidade com as normas técnicas da ABNT vigentes, acompanhadas da competente Anotação de Responsabilidade Técnica/ART.

t) Monitoramento das águas subterrâneas, devendo o empreendedor apresentar ao IMA, semestralmente, relatórios com resultados de análises dos seguintes parâmetros, alumínio dissolvido, bário total, cobre dissolvido, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, DBO5, nitrogênio amoniacal total, fósforo total, nitrito, nitrato, sulfato, coliformes termotolerantes, pH, E. Coli e oxigênio dissolvido, mercúrio total, manganês total e zinco total. As análises devem ser executadas em três pontos localizados à jusante (PM01), (PM04) e à montante (PM02). Os valores dos parâmetros analisados devem ser comparados com os padrões previstos na Resolução CONAMA n°. 396/2008. Os procedimentos de coleta e análise deverão ser desenvolvidos por profissional habilitado e laboratórios reconhecidos pelo IMA, em conformidade com as normas técnicas da ABNT vigentes, acompanhadas da competente Anotação de Responsabilidade Técnica/ART.

u) Monitoramento dos efluentes tratados na estação de tratamento/ETE, devendo o empreendedor apresentar ao IMA, mensalmente, relatórios com resultados de análises dos efluentes bruto e tratado, dos seguintes parâmetros, DBO5, DQO, dicloroetano, alumínio, arsênio total, bário total, cádmio total, chumbo total, cianeto livre, cianeto total, clorofórmio, cobre dissolvido, coliformes termotolerantes, E. Coli, compostos carbamatos, compostos organoclorados, compostos organofosforados, cromo hexavalente, cromo trivalente, estanho total, fenol, ferro dissolvido, fluoreto total, fósforo total, manganês dissolvido, materiais flutuantes, mercúrio total, níquel total, nitrato, nitrito, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total, óleos minerais, óleos vegetais e gorduras animais, pH, prata total, selênio total, sulfeto, surfactantes aniônicos, tetracloreto de carbono, toxicidade aguda Daphnia magna, toxicidade aguda Vibrio fischeri, Tricloroetano, turbidez, vazão e zinco total. Os valores dos parâmetros analisados devem ser comparados, quando houver, com os padrões previstos na Resolução CONAMA n°. 430/2011 e na Resolução CONSEMA 181/2021, sempre levando em consideração a legislação mais restritiva. Os procedimentos de coleta e análise deverão ser desenvolvidos por profissional habilitado e laboratórios reconhecidos pelo IMA, em conformidade com as normas técnicas da ABNT vigentes, acompanhadas da competente Anotação de Responsabilidade Técnica/ART.

v) Na instalação das unidades de consumidor final de combustíveis líquidos, utilizando 01 (um) tanque de aço carbono de parede simples metálica, horizontal bi-apoiado, segundo norma técnica brasileira ABNT/NBR 13.312, na condição aéreo, com volume nominal de 15.000 litros para o armazenamento de óleo diesel interior, o empreendedor deverá atender os preceitos da Resolução CONAMA n°. 273/2000, da Instrução Normativa IMA IN-48 e de normas técnicas aplicáveis.

w) O empreendedor deverá apresentar ao IMA, anualmente, relatório técnico com as análises laboratoriais da amostragem de chaminé da unidade de tratamento térmico, incinerador, para os seguintes parâmetros, material particulado, ácido clorídrico, cloro livre, monóxido de carbono, dióxido de enxofre, monóxido de nitrogênio, metais (cádmio, mercúrio, tálio, arsênio, cobalto, níquel, telúrio, selênio, antimônio, chumbo, cromo, cobre, estanho, flúor, manganês, platina, paládio, ródio e vanádio), dioxinas e furanos. Os procedimentos de coleta e análise deverão ser desenvolvidos por profissional habilitado e laboratórios acreditados pelo INMETRO, em conformidade com as normas técnicas da ABNT vigentes, acompanhadas da competente Anotação de Responsabilidade Técnica/ART. Se houver período contínuo superior a 01 (um) ano em que o sistema de tratamento térmico de resíduos estiver inoperante, sob manutenção corretiva ou preventiva, o empreendedor estará dispensado da apresentação dos laudos de análises laboratoriais de amostragem de chaminé. Neste caso o empreendedor fica autorizado a proceder o recebimento desses resíduos dentro dos requisitos de "armazenamento temporário", com posterior destinação à empresas devidamente licenciadas no tratamento térmico de resíduos por incineração.

x) Os níveis de pressão sonora, produção de ruídos resultante das atividades inerentes ao tratamento dos resíduos, deverão manter seus limites externos dentro dos padrões estabelecidos na Norma Técnica Brasileira ABNT/NBR 10151 e zoneamento arbitrado pela municipalidade, onde aplicável, dentro do Programa de Controle de Ruídos.

y) Os odores característicos, resultante de atividades inerentes ao tratamento dos resíduos, deverão ser controlados, de modo a não serem percebidos em áreas extra empreendimento, dentro do Programa de Gestão Ambiental/PGA.

z) A produção de material particulado, poeiras resultante da movimentação e cobertura dos resíduos,

deverão ser controladas, de modo a não serem carregados para áreas externas ao empreendimento, dentro do Programa de Controle de Particulados.

3.) Em conformidade com o parágrafo 4º do artigo 18, da Resolução CONAMA nº. 237/1997, a renovação desta Licença Ambiental de Operação/LAO, deverá ser requerida com uma antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade.

Documentos em anexo

Nada consta.

Observações

- I. Aplicam-se as restrições contidas no procedimento de Licenciamento Ambiental e na Legislação Ambiental em vigor.
- II. Aplicam-se as condições de validade expressas neste documento e seus anexos.
- III. Esta licença não autoriza o corte ou supressão de árvores, florestas ou qualquer forma de vegetação da Mata Atlântica.
- IV. Cópia da presente licença deverá ser exposta em local visível do empreendimento.
- V. De acordo com o artigo 40, Inciso III, parágrafo 4 da Lei Estadual 14.675/09, a renovação desta Licença Ambiental de Operação - LAO deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença ambiental.
- VI. Havendo alteração dos atos constitutivos do empreendimento, cópia da documentação deve ser apresentada ao IMA sob pena do empreendedor acima identificado continuar sendo responsável pela atividade / empreendimento licenciado por este documento.