



PARECER ÚNICO Nº 1356723/2013 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 00135/2010/005/2013	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação – LO		VALIDADE DA LICENÇA: 06 anos

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Outorga (captação em poço tubular)	11340/2012	Outorga deferida
Licença de Instalação Corretiva - LIC	00135/2010/001/2010	Licença concedida
Licença Prévia e de Instalação (LP + LI)	00135/2010/002/2012	Licença concedida
Licença de Operação - LO	00135/2010/003/2013	Licença concedida

EMPREENDEDOR: Ambientec Incineração de Resíduos Ltda	CNPJ: 11.399.773/0001-09	
EMPREENDIMENTO: Ambientec Incineração de Resíduos Ltda	CNPJ: 11.399.773/0001-09	
MUNICÍPIO: Iguatama	ZONA: Urbana	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69 LAT/Y 20° 11' 33,17" LONG/X 45° 41' 48,52"		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco	BACIA ESTADUAL: Alto São Francisco	
UPGRH: SF01 - Região do Alto São Francisco	SUB-BACIA: Rio São Miguel	
CÓDIGO: F-05-13-4	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04): Incineração de resíduos	CLASSE 3
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: Consultoria: Impacto Engenharia e Consultoria Ltda. Matheus Vitorio Carvalho Santos - Biólogo Gustavo Oliveira Mendonça – Engenheiro florestal Responsável técnico: Aurélio Victor de Oliveira Lima		REGISTRO: CREA MG nº 76.131/04-D CREA MG nº 50.470/D CREA MG nº 157.725/D
RELATÓRIO DE VISTORIA: 99/2013		DATA: 07/06/2013

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA	ASSINATURA
Elisângela Leonardo – Analista Ambiental	1.315.839-9	
Sônia Maria Tavares Melo – Analista Ambiental de Formação Jurídica	486.607-5	
De acordo: Jorge Luiz de Oliveira – Diretor Regional de Apoio Técnico	1.251.911-2	
De acordo: Vilma Aparecida Messias – Diretora de Controle Processual	1.314.488-6	



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer refere-se à solicitação de Licença de Operação - LO para a empresa Ambientec Incineração de Resíduos Ltda, localizada na Avenida Juca Pinto, nº 1.136 no Distrito Industrial de Iguatama MG. A atividade principal do empreendimento consiste na incineração de resíduos hospitalares e industriais de Iguatama e região.

O empreendimento em questão foi licenciado com Licença de Instalação Corretiva através do processo nº 00135/2010/001/2010, Certificado Nº 004/2011 - Atividade: Incineração de Resíduos (código F-05-13-4) e Tratamento, inclusive térmico e disposição final de resíduos de saúde (Grupo A Infectantes ou biológicos), código (E-03-08-5), com validade até 24/11/2013.

A licença concedida em 24/11/2011 consiste na instalação com capacidade de operação da quantidade de 0,08 toneladas/hora para o código F-05-13-4 e 0,4 toneladas/dia para o código E-03-08-5.

Em 23/05/2013 o empreendimento obteve licença Prévia e de Instalação para ampliação da atividade.

Com a publicação da DN COPAM nº171/2011, foi excluído o código E-03-08-5, uma vez que este não se aplica a incineração.

As 0,4 toneladas/dia do código excluído foi computada no código F-05-13-4, considerando o seguinte cálculo: $0,4 \text{ toneladas/dia} \div 24 \text{ horas/dia} = 0,017 \text{ toneladas/hora}$ mais 0,08 toneladas/hora. Diante disso, a capacidade da licença referente ao processo nº 00135/2010/001/2010 passou de 0,08 toneladas/hora para 0,097 toneladas/hora.

A ampliação na capacidade do empreendimento foi então de 0,103 toneladas/hora complementando a capacidade instalada resultando em 0,2 toneladas/hora. Este aumento de capacidade não alterou a classe do empreendimento em questão.

Em 25/04/2013 o empreendimento obteve Licença de Operação nº 004/2013 para a atividade de Transporte rodoviário de resíduos perigosos classe I, PA 00135/2010/003/2013.

O presente processo de Licença de Operação PA nº 00135/2010/005/2013 foi formalizado em 29 de maio de 2013.

O código da DN 74/04 referente a esta atividade é o F-05-13-4, tem como parâmetro norteador desta classificação a capacidade instalada. O empreendimento possui potencial poluidor grande e porte pequeno, a capacidade instalada informada no FCE é de 0,2 toneladas/hora, parâmetro que classifica o empreendimento em classe 3.

Foi apresentado Laudo final do corpo de bombeiros para a atividade desenvolvida pela Ambientec, presente nos autos.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF vistoriou o empreendimento em 07/06/2013, conforme Relatório de Vistoria ASF Nº 99/2013, onde ficou constatada a conclusão das obras. Nesta mesma data foi realizado o teste de queima acompanhado por um técnico da SUPRAM ASF.

As informações prestadas no EIA/RIMA apresentado no processo anterior e os esclarecimentos feitos durante a vistoria foram considerados satisfatórios para embasamento deste parecer.



Os estudos ambientais apresentados, EIA/RIMA e PCA foram elaborados pela empresa Impacto Engenharia e Consultoria Ltda., sendo o Biólogo Matheus Vítório Carvalho Santos, CRBio 76131/04-D, responsável pela equipe técnica, com as Anotações de Responsabilidade Técnica anexadas aos autos do PA 00135/2010/002/2012.

O responsável técnico pelo empreendimento é o Engenheiro Mecânico Aurélio Victor de Oliveira Lima, CREA MG nº 157.725/D, com devida ART juntada aos autos.

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento encontra-se instalado em uma área de um hectare, possuindo uma área total construída de 1.369,72 m², sendo 1.213,90 m² correspondente ao galpão e 155,82 m² da área social (escritório, recepção, cozinha, etc.), no município de Iguatama, em zona urbana no distrito industrial, onde já existem a Usina de Triagem de Iguatama, a fábrica de biodiesel (desativada), duas instalações de avicultura e duas empresas beneficiadoras de calcário.

A atividade do empreendimento é a incineração de resíduos com processo de oxidação à alta temperatura que reduz o volume dos rejeitos. A combustão realizada no incinerador é feita em três etapas com controle total das zonas de combustão e dos processos químicos que acontecem no interior do equipamento, sendo uma tecnologia segura e confiável para destinação dos resíduos perigosos.

Este sistema é altamente eficiente conseguindo eliminar 98% em média do resíduo sólido incinerado. O restante é disposto em forma de cinzas e será destinada a Aterro Sanitário Classe I devidamente licenciado.

O incinerador implantado corresponde ao descrito no EIA/RIMA do processo nº00135/2010/002/2012, o modelo RGL-600 SE e Lavador de Gases PPL 200, ambos produzidos pela empresa Luftech Soluções Ambientais.

A operação dependerá da demanda de resíduos, uma vez que estes não podem ser estocados por longos períodos.

A empresa irá operar (caso haja resíduo suficiente) de segunda a sábado. Com o aumento da demanda o empreendimento irá operar também aos domingos.

Os horários de funcionamento serão:

- 07:00 hs às 16:00 hs (inicialmente)
- 16:00 hs às 00:00 hs (com aumento da demanda)

Segundo informado no EIA, o empreendimento terá em seu processo de operação 07 funcionários que serão distribuídos da seguinte forma:

- 2 Auxiliares de serviços gerais / 40 horas semanais
- 1 Motoristas / 40 horas semanais
- 1 Secretaria / 40 horas semanais
- 2 Gerentes / 40 horas semanais
- 1 Responsável Técnico / 40 horas semanais

Foi realizado teste de queima no dia 07/06/2013 na presença de um técnico da SUPRAM ASF. O teste foi realizado sob a supervisão do Engenheiro sanitarista – Ambiental – Químico Mackson Ronny de Oliveira D'Anuniação, CREA 1201948720 e CRQ 16300024.



Em 26/06/2013, protocolo R398531/2013, foi apresentado relatório técnico das emissões atmosféricas para avaliação de eficiência do incinerador e da qualidade do ar.

Conforme Resolução CONAMA 3, de 28 de Junho de 1990, combinado com a Resolução CONAMA 316 de 29 de Outubro de 2002, as análises realizadas apresentaram parâmetros dentro da legalidade, inclusive dioxinas e furanos que são os fatores mais preocupantes em processo de incineração de resíduos.

Segue abaixo o diagnóstico conclusivo do teste de queima realizado, conforme mencionado na pagina 57 do referido relatório.

- O Rendimento / eficiência térmica do incinerador (Câmara Primária) para o Teste de Queima foi de 97,0%;
- A eficiência de combustão no Teste de Queima oscilou entre 97,5% a 98,5% e dependeu do teor de umidade dos Resíduos Sólidos incinerados;
- Os gases resultantes foram totalmente absorvidos em razão da boa mistura (combustível / comburente) e do tempo de residência nas câmaras de combustão;
- A emissão atmosférica lançada pela unidade de incineração da AMBIENTEC Incineração, no Teste de Queima ficou definida de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA 03 e CONAMA 316 e enquadra dentro da legislação municipal, estadual e federal pertinente e citado, não havendo traços de poluentes perigosos e/ou insalubres sendo emitidos na atmosfera alta e na atmosfera baixa;
- A eficiência de redução de massa/volume atingiu 98,0 %;
- As cinzas resultantes da combustão do incinerador modelo RGL 600 SE, foram classificadas de acordo com a NBR10004, NBR 10005, NBR 10006 e NBR 10007 como classe I – Resíduo Perigoso, não podendo ser destinado ao aterro de construção civil/demolição e/ou para uso como insumo agrícola e/ou mistura para argamassa, tijolo ecológico, usina de asfalto e artefatos de concreto.

2.1 Descrição dos resíduos a serem incinerados pela Ambientec Incineração

Resíduos de serviço da saúde

GRUPO A: Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.

GRUPO B: Resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.

GRUPO D: Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares.

- papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;
- sobras de alimentos e do preparo de alimentos;
- resto alimentar de refeitório;
- resíduos provenientes das áreas administrativas;
- resíduos de varrição, flores, podas e jardins;



- resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde

GRUPO E: Materiais pérfuro cortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidros, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, tubos capilares, micro pipetas, lâminas e lamínulas, espátulas, e todos os utensílios de vidros quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coletas sanguíneas e placas de petri) e outros similares.

Resíduos Industriais Classe I (perigosos)

Resíduos de serviços urbanos Classe II (não inertes)

Resíduos líquidos classe I (perigosos)

Como limitação de ordem legal, tem-se a proibição de processar resíduos de serviços de saúde do **Grupo-C (radioativos)**, uma vez que estes são, conforme a Resolução CONAMA nº. 316/2002 em seu Artigo 1º e a Resolução CONAMA nº. 358/2005 em seu Art. 23, objetos de apreciação pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

2.2 Estruturas do Empreendimento

- Galpão (Incinerador e Lavador de Gases);
- Sala para Armazenamento temporário dos resíduos;
- Sanitários;
- Refeitório;
- Escritório;
- Leito de secagem do lodo.

2.3 Processo produtivo

A capacidade instalada da empresa é de 200 kg/h, sendo que a operação dependerá do volume de resíduos disponíveis, entretanto, pretende-se utilizar a capacidade instalada, durante 16 horas/dia em final de plano.

2.3.1 Insumos utilizados no processo

Serão utilizados basicamente dois insumos:

Querosene: Combustível para o incinerador, sendo o equipamento dotado de um dispositivo injetor e um reservatório apropriado. Consumo médio para cada operação é de cerca de 4 a 5 litros.

O querosene é utilizado apenas para iniciar a operação sendo que o próprio resíduo mantém a temperatura da incineração. Caso não seja mantida a temperatura adequada para incineração ocorre a utilização automática do querosene, mantendo a temperatura adequada. Se por acaso a temperatura aumentar significativamente ocorre o travamento da tampa, assim o operador não consegue inserir mais resíduo até que a temperatura se estabilize.

Energia Elétrica: Fornecida pela CEMIG, o empreendimento utilizará aproximadamente 420 kw/mês.



2.3.2 Incinerador: O Reator RGL-600 SE utiliza o poder calorífico, temperatura e tempo de residência. Quando esses estão em equilíbrio, o sistema funciona sem a utilização de combustível auxiliar (o próprio resíduo fornece energia ao sistema) e incinera a capacidade nominal do equipamento (200 kg/h), tratando os resíduos contaminados e tóxicos. Obedecendo a essa capacidade será utilizada uma balança para pesagem dos resíduos a serem incinerados, garantindo a eficiência e funcionalidade do equipamento.

O funcionamento do Incinerador se dá da seguinte forma: O Reator de Gaseificação induz reações de gaseificação não-pirolítica do resíduo através da relação certa entre temperatura, comburente (ar) e combustível (resíduo), produzindo combustível para a próxima etapa, onde as condições de temperatura, pressão e quantidade de ar induzem a combustão, liberando a energia contida no resíduo e destruindo os materiais tóxicos.

A combustão é feita em três etapas com controle total das zonas de combustão e dos processos químicos que acontecem no interior do equipamento. A diferença do incinerador **Luftech** é que o Reator de Gaseificação não utiliza combustível durante o processo de incineração, por isto, constitui um processo com alto grau de eficiência ambiental e econômica, possibilitando diferentes formas de reciclagem da energia e das cinzas.

Na incineração o resíduo é reduzido em 98% gerando uma economia de espaço físico.

2.3.3 Reator de gaseificação: neste reator ocorre o processo de secagem do resíduo, a volatilização de matéria orgânica, a quebra das moléculas maiores (craqueamento), a formação dos agentes gaseificantes (CO₂ e H₂O) e a gaseificação do carbono fixo, determinando transformações que resultam em hidrocarbonetos e gases combustíveis (CO e H₂).

O reator de gaseificação apresenta 3 módulos descritos a seguir:

1. Módulo de Alimentação: Este módulo, com volume de 250 litros, é hermeticamente fechado através de uma tampa externa e de uma interna e tem a função de receber a alimentação do resíduo que será processado pela planta piloto. O módulo de alimentação possui paredes duplas por onde são removidos continuamente, exceto no momento que a tampa interna está aberta, os gases presentes no seu interior. A remoção é realizada a partir da sucção destes gases por um ventilador, que os envia para o reator de oxidação. Com este sistema de remoção o módulo de alimentação opera com pressão interna negativa (vácuo) evitando a fuga dos gases presentes no interior do reator de gaseificação.

2. Módulo de Secagem e Gaseificação: A parte superior deste módulo (câmara de secagem) é dimensionada para atuar como receptáculo dos gases e vapores resultantes do processo, que em contato com o resíduo proporcionam a perda da sua umidade. A câmara de secagem está localizada abaixo do módulo de alimentação e possui um volume de 300 litros. Nessa câmara há um controlador do nível de resíduo que tranca a alimentação enquanto há resíduo sendo processado, e libera a alimentação somente quando houver condições ideais. Logo depois de alimentado, quando o resíduo se depositou sobre a grelha e iniciou a gaseificação, o controle de nível se apoia sobre o resíduo, e conforme este gaseifica e passa para a próxima câmara, o controle cede e baixa. Quando atinge um nível pré-determinado, permite alimentar novamente enquanto volta à posição inicial.

A câmara de gaseificação, com um volume de 460 litros, dá continuidade à câmara de secagem sendo revestida internamente com materiais isolantes e refratários sílico-aluminosos. Esta câmara possui dutos para injeção do ar de gaseificação e um ignitor, que são próprios para conduzirem o processo em atmosfera subestequiométrica (pobre em O₂) e dar partida ao processo de combustão do resíduo respectivamente. Na região central desta câmara ocorre a quebra das moléculas pesadas presentes no resíduo (craqueamento), e na região próxima a



grelha (3) ocorre a formação dos gases combustíveis (CO e H₂) através das reações de gaseificação do carbono fixo do resíduo com os agentes gaseificantes (CO₂ e H₂O) formados na região próxima a entrada do ar de gaseificação.

3. Módulo de Combustão Primária e Cinzeiro: A câmara de combustão primária, com volume total de 532 litros, está localizada abaixo do módulo de secagem e gaseificação, estando separada do mesmo por uma grelha basculante, que atua como suporte do leito. Nesta câmara há uma expansão e o início da combustão dos gases combustíveis (CO e H₂) e dos hidrocarbonetos provenientes do módulo de secagem e gaseificação. A injeção do ar primário de combustão é realizada nesta câmara do reator. Nesta câmara ocorre a precipitação de parte do material particulado para o cinzeiro enquanto os gases escoam para o reator de oxidação.

O cinzeiro, com volume total de 290 L, tem por finalidade coletar as cinzas geradas nos módulos anteriores. Nesta câmara há injeção de ar para a oxidação de algum material carbonoso não convertido proveniente dos módulos anteriores, e porta própria para a retirada das cinzas.

2.3.4 Reator de Oxidação: Este reator recebe o ar secundário e terciário para a oxidação completa dos hidrocarbonetos e gases combustíveis. Este reator é dividido em 2 módulos descritos a seguir:

1. Módulo de Mistura (Mix): O ar secundário, pré-aquecido pela passagem pela câmara de secagem, é injetado através de dutos distribuídos na seção inicial deste módulo. Neste módulo ocorre um aumento da turbulência dos gases provenientes do reator de gaseificação com o objetivo de aumentar a eficiência da combustão.

2. Módulo de Pós-Combustão: Este módulo, com volume de 0,55 m³, possui formato cilíndrico e é revestido com material refratário. É projetado para garantir a combustão completa dos gases combustíveis e dos hidrocarbonetos formados no reator de gaseificação. Possui um ignitor de pós-combustão disposto tangencialmente ao módulo que é utilizado na partida do equipamento. A saída dos gases de combustão ocorre horizontalmente no centro deste módulo.

2.4 Estrutura do Equipamento

O sistema é construído em chapas de aço de carbono, reforçado externamente por cantoneiras e revestido internamente por camadas de isolante térmico e refratário à base de alumínio, o que lhe proporciona alta resistência à temperatura e a determinados agentes químicos.

A grelha (onde se deposita o resíduo) é fabricada de forma a conferir resistência ao calor e aos agentes corrosivos e os ventiladores foram desenvolvidos especialmente para o equipamento, garantindo pressão constante a fluxos de volumes diferentes, sendo acionados por motores elétricos de 220 volts.

Para o início do processo, utiliza-se equipamento dotado de um dispositivo injetor e um reservatório apropriado para tal fim.

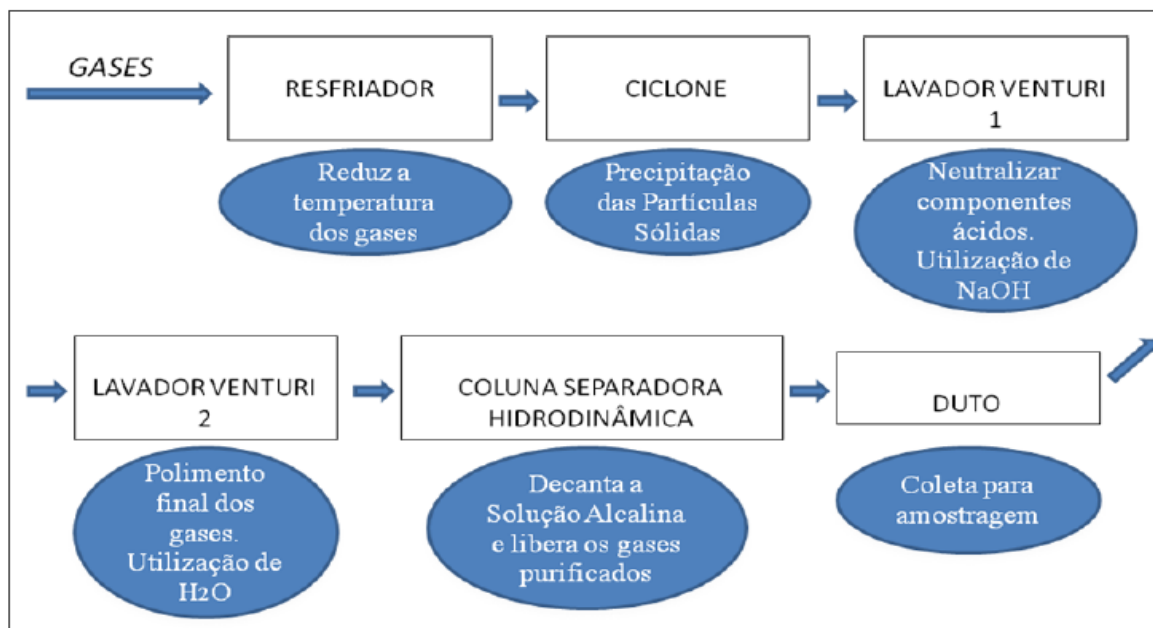
A vazão dos resíduos depende do poder calorífico e do peso específico do material. A câmara de alimentação é composta de duas comportas, evitando-se, desta forma, a fuga dos gases da câmara de gaseificação, obedecendo ao tempo de residência do resíduo obrigatório por lei.



Através de um sistema especial, a eclusa é lavada com ar antes da abertura da tampa superior, permitindo a eliminação dos gases que se encontram na mesma. A alimentação será manual, entretanto, possui a opção de automatização.

O sistema é constituído de dois sensores de temperatura de forma a monitorar e acompanhar todas as etapas do processo. Possui também um dispositivo que permite a manutenção de uma faixa de temperatura desejada, sendo que se a mesma ficar abaixo do limite estabelecido o sistema automaticamente ligará a injeção de combustível auxiliar.

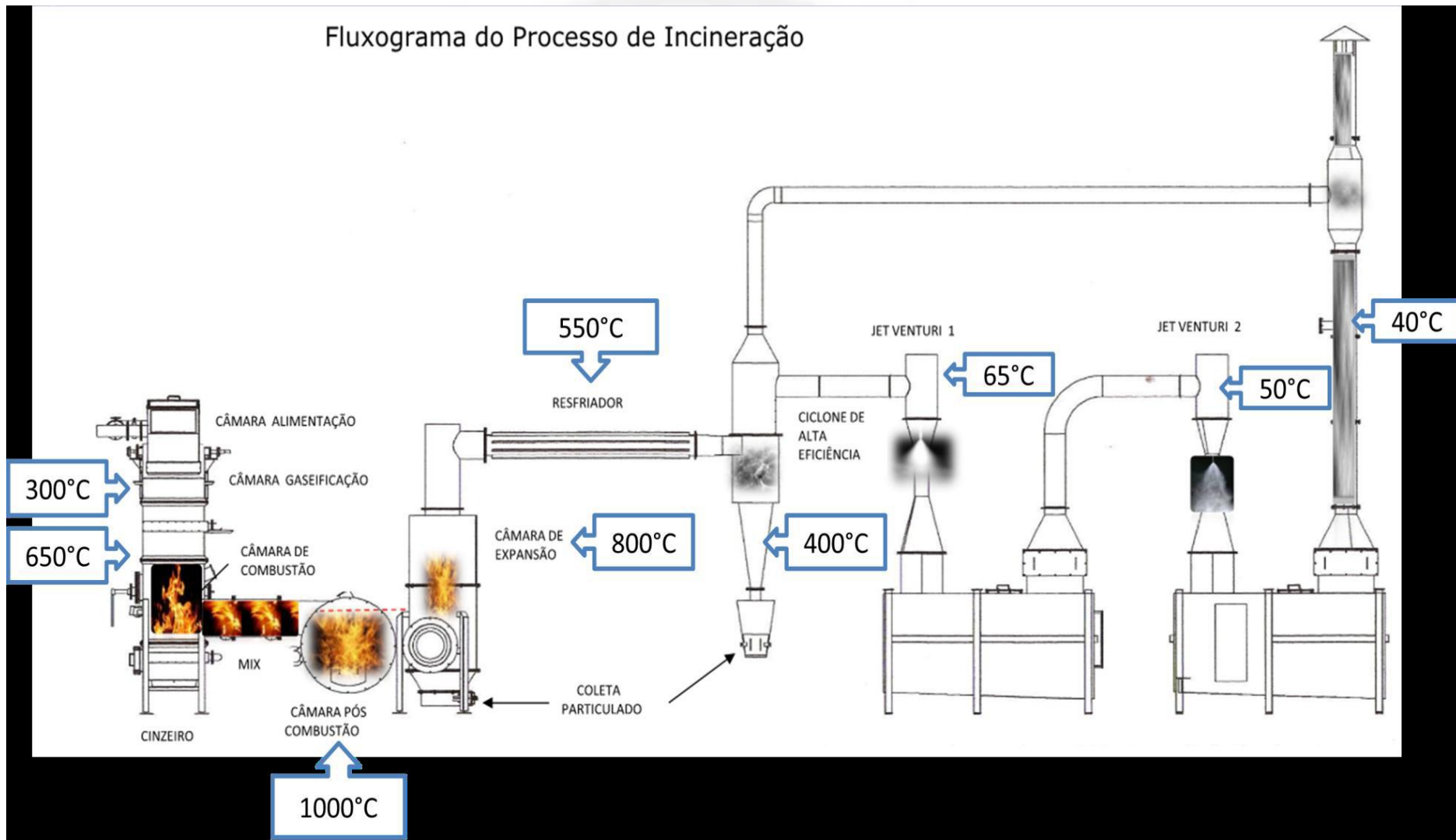
Os efluentes atmosféricos serão tratados pelo Lavador de Gases PPL 200, formado por resfriador, ciclone, lavador Venturi, coluna separadora hidrodinâmica e duto, conforme apresentado a seguir:



2.5 Fluxograma de produção da incineração de resíduos



Fluxograma do Processo de Incineração





3.0 TRANSPORTE DE RESÍDUOS

A própria empresa realizará o transporte dos resíduos. A atividade de transporte rodoviário de resíduos perigosos – classe I se encontra devidamente regularizada através da Licença nº 004/2013..

4.0 IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os impactos ambientais identificados na **fase de operação** do empreendimento são:

- Geração de resíduos sólidos;
- Geração de efluentes líquidos sanitários;
- Geração de efluentes líquidos industriais;
- Geração de ruídos;
- Geração de emissões atmosféricas.
- Águas Pluviais

5.0 MEDIDAS MITIGADORAS

Resíduos sólidos: Para controle dos resíduos sólidos, serão empregadas medidas de gerenciamento que iniciarão desde o escritório seguindo até a produção.

Os resíduos que podem ser reciclados serão encaminhados para a Usina de Triagem de Iguatama.

As cinzas serão acumuladas no próprio empreendimento, em local coberto e arejado. Estas serão acumuladas e destinadas a Aterro Classe I. O transporte será realizado pela própria empresa, uma vez que esta já possui o licenciamento para transporte de produtos perigosos junto aos órgãos competentes.

O armazenamento na usina de resíduos perigosos será sempre temporário, sendo a sala de armazenagem um local fechado e exclusivo para armazenamento temporário dos resíduos perigosos, que serão devidamente acondicionados em bombonas.

Efluentes Sanitários: Foi verificado em vistoria que o sistema de tratamento de efluente sanitário constituído de fossa, filtro e dois sumidouros já foram implantados.

Efluentes Líquidos Industriais: Segundo informado, a principal geração de efluente líquido no empreendimento é proveniente do tanque de armazenagem para utilização no lavador de gases. O tanque armazenará seis metros cúbicos, sendo utilizados apenas 300 litros e da fração utilizada apenas 5% é dissipada por evaporação. Como a perda por evaporação é mínima, a água será reutilizada e para isso passará pelo sistema de tratamento.

Após a geração do efluente este será captado por tubos de PVC e transportado para um tanque de estabilização e deste para o tratamento.

O efluente será direcionado ao tanque de estabilização, ficando por oito horas. Esse período irá permitir baixar a temperatura, e caso seja necessário, deverá ser acrescentada água a temperatura ambiente até atingir a temperatura ideal, variando de 16° C a 22° C

Neste será realizado o uso de floculante $Al_2(SO_4)_3$, sulfato de alumínio simplificado. O floculante será utilizado na proporção adequada de 1,0 ml para 1,0 litro, usando um agitador manual (Rodo), deixando descansar por uma hora.



O lodo (quando acumulado) será recolhido e encaminhado para o leito de secagem. O líquido gerado na secagem voltará para o sistema de tratamento e o lodo (seco) poderá ser incinerado e/ou destinado ao aterro sanitário classe I. A média de lodo gerado no empreendimento será de no máximo de 2% por batelada.

Para corrigir o pH será utilizada solução de HCl 50% quando o pH estiver acima de 8 ou com cal quando o pH estiver abaixo de 6,0.

O efluente será encaminhado para um filtro de brita, carvão e areia de fluxo ascendente, possibilitando a reutilização.

Foi verificado em vistoria que o sistema de tratamento do efluente já foi implantado conforme estabelecido.

Ruídos: A empresa realizará programa de manutenção preventiva de seus equipamentos visando o bom desempenho do maquinário e a saúde dos funcionários. Entretanto, a empresa será condicionada a realizar o seu monitoramento periódico.

Emissão atmosférica: Os efluentes atmosféricos serão tratados através do sistema de lavagem de gases.

Águas pluviais: O sistema de drenagem pluvial já está implantado.

6.0 RESERVA LEGAL

O empreendimento encontra-se na área urbana do município, em Distrito Industrial e esse foi urbanizado em 1982. Assim não é necessária a averbação da reserva legal no imóvel.

7.0 UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

A água utilizada no processo produtivo e para consumo humano é proveniente de um poço tubular devidamente outorgado:

- Portaria nº. 1276/2013: Refere-se a uma captação em poço tubular, com vazão outorgada de 5,5 m³/h, durante 1:45 horas/dia, em 12 meses no ano.

É importante salientar que já foram implantados horímetro e hidrômetro no poço tubular

A validade da outorga passará a ter a mesma da licença ambiental de operação (6 anos), conforme preconização na Portaria IGAM nº. 49, de 01/07/2010.

Vale ressaltar que, segundo informado pelo empreendedor o poço tubular outorgado atenderá a demanda inicial no processo produtivo da atividade de incineração, ficando condicionado no anexo I deste parecer a regularização do recurso hídrico, caso o consumo venha a ultrapassar a vazão outorgada.

8.0 AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

De acordo com o FCE e vistoria realizada no empreendimento, não haverá supressão de vegetação e/ou intervenção em área de preservação permanente.

9.0 CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LI DO EMPREENDIMENTO

9.1 Licença de Instalação Corretiva nº 004/2011



A Licença de Instalação do empreendimento, Certificado nº. 004/2011, conforme PA COPAM nº. 00135/2010/001/2010 foi concedida em 24/11/2011 com as seguintes condicionantes:

ITENS	CONDICIONANTES	*PRAZO
1.	Apresentar projeto aprovado ou certificado do Corpo de Bombeiros, atestando a regularidade da empresa quanto às medidas de segurança e combate a incêndio.	Na Formalização da LO.
2.	Implantar sistema de drenagem das águas pluviais incidentes no empreendimento, conforme apresentado no PCA.	30 dias
3.	Realizar a manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais das vias internas do empreendimento.	Durante a vigência da Licença.
4.	Obedecer ao disposto na Resolução CONAMA nº. 307, de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.	Durante a Vigência da Licença
5.	Fazer a aspersão duas vezes ao dia ou quando necessário na área de obras.	Durante a instalação do empreendimento



6.	Manter banheiros químicos no empreendimento durante a fase de obras civis e destinar o efluente sanitário a ser gerado para empresas devidamente licenciadas para receber esse efluente. Enviar arquivo fotográfico comprovando a sua execução.	Durante a vigência da Licença.
7.	Apresentar Plano de Queima e informar a realização de Teste de Queima para obtenção de autorização prévia do órgão ambiental.	Na Formalização da LO.
8.	Implantar o sistema de tratamento de efluentes sanitários, conforme projeto apresentado, observando que para a formalização da Licença de Operação, o Sistema de Tratamento deverá estar concluído.	Na Formalização da LO.
9.	Protocolar, na gerência de compensação ambiental/núcleo de compensação ambiental do Instituto de Estadual de Floresta – IEF, solicitação para abertura do processo para cumprimento da compensação ambiental de acordo com a Lei nº. 9985/2000 e Decreto Estadual 45.175/2009. <u>Obs: Para fins de emissão de licença subsequente a condicionante relativa a compensação ambiental somente será considerada cumprida após a assinatura do termo de compromisso de compensação ambiental e publicado seu extrato, conforme artigo 13 do referido decreto.</u>	60 (sessenta) dias
10.	Apresentar os estudos de diagnósticos de bens culturais de interesse imaterial, cujo projeto de diagnóstico se encontra em análise no IPHAN-MG.	120 dias
11.	Apresentar certificado e/ou cadastro, que comprove a regularização do uso de água no empreendimento.	60 dias
12.	Custear e instalar sistema para transmissão simultânea on line de todos os dados de monitoramentos de emissões atmosféricas do empreendimento para a FEAM –	Até a formalização da LO.
13.	Custear e implantar gerador de energia elétrica, auxiliar no empreendimento, para eliminar as conseqüências da falta de fornecimento de energia.	Até a formalização da LO.
14.	Implantar cortina arbórea no entorno do empreendimento, consoante critérios técnicos da concessionária de energia elétrica.	Até a formalização da LO.

* A partir da notificação da empresa quanto à concessão da Licença.



Condicionante 01: Condicionante cumprida. Foi apresentado laudo final do corpo de bombeiros através do protocolo nº R398544/2013.

Condicionante 02: Condicionante cumprida. Foi verificado em vistoria que o sistema de drenagem pluvial foi implantado e enviado o cumprimento através do protocolo nº R189458/2012.

Condicionante 03: Condicionante cumprida.

Condicionante 04: Condicionante cumprida.

Condicionante 05: Condicionante cumprida, foi apresentado na formalização do processo arquivo fotográfico da aspersão as vias durante a implantação do empreendimento.

Condicionante 06: Condicionante cumprida.

Condicionante 07: Condicionante cumprida. Foi encaminhado plano de queima através do protocolo nºR347387/2013.

Condicionante 08: Condicionante cumprida. Foi verificado em vistoria que o sistema de tratamento do efluente líquido sanitário foi implantado. Protocolo nºR372871/2013.

Condicionante 09: Condicionante cumprida. Foi protocolado no Núcleo do IEF processo de compensação ambiental, conforme ofício enviado a SUPRAM-ASF através do protocolo nºR201060/2012. O Termo de Compromisso foi assinado em 16 de janeiro de 2013, e a publicação no Diário Oficial se deu em 21 de fevereiro de 2013.

Condicionante 10: Condicionante cumprida. Protocolo nºR375846/2013.

Condicionante 11: Condicionante cumprida. Foi protocolado processo de outorga nº11340/2012 para regularização do poço tubular existente.

Condicionante 12: Condicionante cumprida. Foi apresentado pelo empreendedor em 21/12/2012, protocolo R333524/2012.

Condicionante 13: Condicionante excluída através do parecer único 682465/2013.

Condicionante 14: Condicionante cumprida. Foi implantada a cortina arbórea conforme verificado em vistoria.

9.2 licença Prévia e de Instalação nº 006/2013

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Construir um depósito temporário adequado para a separação dos resíduos sólidos conforme estabelecido nas normas da ABNT NBR 10.004, e obedecendo aos requisitos das NBR's 11.174 e 12.235.	Na formalização da LO.
02	Apresentar renovação da ART do responsável técnico pelo empreendimento assim que vencer.	Durante a vigência da licença
03	Realizar leituras semanais no hidrômetro e horímetro instalados armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao Órgão Responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado.	Durante a vigência da licença



04	Monitorar a relação entre a implantação do empreendimento e a ocorrência de algum impacto sobre os bens culturais de natureza imaterial existentes no município que conforma com a área de influência do empreendimento, Iguatama, até o momento do início da operação.	Apresentar o relatório ao IPHAN, no prazo estipulado por aquele órgão.
05	Protocolar perante à Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Floresta – IEF, solicitação para abertura do processo para cumprimento da compensação ambiental em decorrência da ampliação do empreendimento, de acordo com a Lei nº. 9985/2000 e Decreto Estadual 45.175/2009, em especial ao disposto nos §§ 6º e 7º do Decreto 45629/2011.	Na formalização da LO

Condicionante 01: Condicionante cumprida através do protocolo R398544/2013. Foi instalada uma câmara fria dentro do galpão para os resíduos histológicos e úmidos provenientes de hospitais e laboratórios, comprovado através de arquivo fotográfico.

Condicionante 02: Condicionante cumprida através do protocolo R398544/2013.

Condicionante 03: Condicionante cumprida. Segundo informado pelo empreendedor, estão sendo realizadas leituras semanais no hidrômetro e horímetro.

Condicionante 04: Condicionante cumprida através do protocolo R398544/2013.

Condicionante 05: Condicionante cumprida.

10 Controle Processual

Trata-se de processo de Licença de Operação devidamente formalizado, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB. Houve solicitação de informações complementares, que também foram devidamente atendidas pelo empreendedor.

Trata-se de microempresa (fls.374), motivo pelo qual o empreendedor foi dispensado do pagamento dos custos de análise. Não obstante, em atendimento ao disposto na Resolução SEMAD n.º 870/2008, foi elaborada planilha de custos.

Os processos anteriores, ou seja de LP, LI e ampliação foram instruídos com EIA/RIMA.

Vale ressaltar que na fase de análise da viabilidade ambiental, processo n.º 00135/2010/001/2010, mais precisamente em 27/09/2010, foi realizada audiência pública, na cidade de Iguatama/MG. A referida audiência teve ampla participação da comunidade e foi realizada em conformidade às exigências da Deliberação Normativa COPAM n.º 12/1996. Toda a documentação pertinente foi juntada ao processo, inclusive a transcrição integral da mesma.

Ocorreram as publicações exigidas pela DN 13/1996.

O empreendimento continua a ser servido pela distribuição de água proveniente de uma captação subterrânea através de poço tubular - Processo n.º 11340/2012, para consumo humano e industrial – Portaria n.º. 1276/2013.

Neste sentido vale ressaltar que a validade desta Outorga se prorroga até final da presente Licença de Operação, conforme determinação legal Portaria IGAM 49/10, ressaltando que



qualquer alteração no uso da água, na fase de operação, deverá buscar regularização, podendo ser através de retificação de portaria.

“Art. 3º. A outorga de direito de uso de recursos hídricos respeitará os seguintes prazos máximos:

I – (..)

II - o mesmo prazo da licença ambiental ou da AAF, quando estiver vinculada a empreendimento licenciado ou detentor de AAF ou a empreendimento em processo de licenciamento ambiental ou de AAF”.

Ressalta-se que já foram implantados horímetro e hidrômetro no poço tubular.

O empreendimento localiza-se na zona urbana do município de Iguatama, motivo pelo qual foi dispensado de proceder à demarcação de reserva legal.

Conforme declarado no FCE, mais especificamente no item 6 (seis), não haverá supressão de vegetação, bem como, não haverá intervenção em Área de Preservação Permanente, motivos pelos quais o empreendedor foi dispensado das autorizações neste sentido.

Em ocasião da análise interdisciplinar, foi solicitada ao empreendedor a anuência do IPHAN. Conforme ofício juntado aos autos em 15/07/2011, protocolo R113839/2011, o IPHAN se manifestou no sentido de que não se fazem necessárias pesquisas arqueológicas prévias à implantação do empreendimento Ambientec Incinerações, posto que o local já se encontra bem antropizado. Não obstante, salientou que se faziam necessários os diagnósticos de bens imateriais.

Posteriormente, através do Ofício/GAB/ IPHAN-MG. n.º 0668/13, de 16 de abril de 2013, foi informado *“... que a complementação de informações relativas ao processo em tela foi APROVADA, devendo o empreendedor, no entanto, se comprometer a monitorar a relação entre a implantação do empreendimento e a ocorrência de algum impacto sobre os bens culturais de natureza imaterial existentes no município que conforma a área do empreendimento, Iguatama, até o momento do início da operação. Esclareça-se que esse monitoramento não deve se restringir aos bens culturais já identificados, atentando para a existência de outras manifestações para além das apresentadas no **Relatório** ora analisado, e que relatório desse monitoramento deve ser encaminhado à superintendência do IPHAN em Minas Gerais como condicionante para a obtenção da Licença de Operação do empreendimento.”*

Conforme se depreende da análise técnica, em decorrência da continuidade da instalação e da operação do empreendimento haverá impactos não mitigáveis, o que ensejou nesta fase a determinação de cumprimento da compensação ambiental do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).

Neste sentido a que ressaltar o cumprimento da referida condicionante, imposta anteriormente:

“Obs: Para fins de emissão de licença subsequente a condicionante relativa a compensação ambiental somente será considerada cumprida após a assinatura do termo de compromisso de compensação ambiental e publicado seu extrato, conforme artigo 13 do referido decreto.”



O Termo de Compromisso da Compensação Ambiental n.º 2101010514312 foi assinado em 16 de janeiro de 2013, cuja publicação foi feita no Diário Oficial, no Caderno 3 – Publicações de Terceiros – fls. 01, na data de 21 de fevereiro de 2013 – documentos acostados aos autos.

Da mesma forma ocorreu no ato do processo de ampliação em que foi compelido a apresentar proposta de compensação em relação a ampliação da atividade, tendo sido cumprida tal determinação conforme relatado acima.

Conforme acima relatado, ocorreu a certificação do cumprimento de todas as condicionantes imposta em processos anteriores, portanto preenche um dos mais importantes requisitos para concessão da Licença de Operação.

Diante do exposto, nada obsta ao empreendedor pelo que se sugere seja concedida a Licença de operação, ao empreendimento Ambientec – Incineração de Resíduos Ltda.; pelo período de 6 anos.

11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Alto São Francisco sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença Prévia e de Instalação de Operação LO, para o empreendimento Ambientec Incineração de Resíduos Ltda para a atividade de “Incineração de Resíduos”, no município de Iguatama-MG, pelo prazo de **06 (seis) anos**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam do Alto São Francisco.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram do Alto São Francisco, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

12. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação (LO) da Ambientec Incineração de Resíduos Ltda.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) da Ambientec Incineração de Resíduos Ltda.

Anexo III. Autorização para Intervenção Ambiental.

Anexo IV. Relatório Fotográfico da Ambientec Incineração de Resíduos Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação (LO) da Ambientec Incineração de Resíduos Ltda.

Empreendedor: Ambientec Incineração de Resíduos Ltda Empreendimento: Ambientec Incineração de Resíduos Ltda CNPJ: 11.399.773/0001-09 Município: Iguatama/MG Atividade: Incineração de Resíduos Código DN 74/04: F-05-13-4 Processo: 00135/2010/005/2013 Validade: 06 (seis) anos		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da licença
02	Receber matérias primas somente de fornecedores licenciados ambientalmente. Apresentar, semestralmente, documentação comprobatória da regularidade ambiental das empresas fornecedoras.	Durante a vigência da licença
03	Realizar leituras semanais no hidrômetro e horímetro instalados armazenando-as na forma de planilhas, que deverão ser apresentadas ao Órgão Responsável quando da renovação da outorga ou sempre que solicitado.	Durante a vigência da licença
04	Apresentar cópia do protocolo de envio do Inventário de Resíduos Sólidos Industriais, o qual deve ser encaminhado a FEAM, conforme DN COPAM 90/05 e 131/09.	Bianualmente
05	Informar a SUPRAM ASF qualquer alteração no quadro de fornecedores de matéria-prima.	Durante a vigência da licença
06	Apresentar certificado de licença e contrato firmado com Aterro Industrial classe I que fará a destinação final das cinzas do processo de incineração.	30 dias
07	Manter no empreendimento para fins de fiscalização, as notas de comprovação da destinação final dos resíduos sólidos gerados no processo industrial.	Durante a vigência da licença
08	Apresentar comprovante de registro no Cadastro Técnico Federal - CTF do IBAMA.	30 dias
09	Apresentar anualmente laudo técnico de inspeção no incinerador acompanhado de ART do Responsável Técnico.	Durante a vigência da licença
10	Caso a água consumida no processo de incineração, oriundo de um poço tubular, ultrapassar a vazão outorgada na portaria nº 1276/2013, o empreendedor deverá procurar a SUPRAM ASF para regularização do recurso hídrico.	Durante a vigência da licença



- Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.





ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação (LO) da Ambientec Incineração de Resíduos Ltda.

Empreendedor: Ambientec Incineração de Resíduos Ltda
Empreendimento: Ambientec Incineração de Resíduos Ltda
CNPJ: 11.399.773/0001-09
Município: Iguatama/MG
Atividade: Incineração de Resíduos
Código DN 74/04: F-05-13-4
Processo: 00135/2010/005/2013
Validade: 06 (seis) anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e Saída dos sistemas de tratamento do esgoto sanitário	Vazão, DBO, DQO, pH, sólidos sedimentáveis, óleos e graxas, ABS e Coliformes Termotolerantes.	Semestral

Relatórios: Enviar anualmente a Supram-ASF os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente a SUPRAM-ASF, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial



- 1- Reutilização
- 2 - Reciclagem
- 3 - Aterro sanitário
- 4 - Aterro industrial
- 5 - Incineração
- 6 - Co-processamento
- 7 - Aplicação no solo
- 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
- 9 - Outras (especificar)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à Supram-ASF, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, botafora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA n.º 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

3. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
6 pontos no entorno do empreendimento	Estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	Semestral

Enviar semestralmente à Supram-ASF relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual n.º 10.100/1990 e Resolução CONAMA n.º 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.

4 – EFLUENTE ATMOSFÉRICOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminé do lavador de gases	Estabelecidos pelas Resoluções CONAMA n.º 03/1990 e 316/2002	Trimestral



Relatórios: Enviar a SUPRAM-ASF mensalmente, até o dia 10 do mês subsequente ao mês de vencimento, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também, ser informado os dados operacionais e identificação do forno no qual foi realizada a amostragem. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos em mg/Nm³..

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA* ou outras aceitas internacionalmente.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-ASF, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO III

Autorização para Intervenção Ambiental

Empreendedor: Ambientec Incineração de Resíduos Ltda
Empreendimento: Ambientec Incineração de Resíduos Ltda
CNPJ: 11.399.773/0001-09
Município: Iguatama/MG
Atividade: Incineração de Resíduos
Código DN 74/04: F-05-13-4
Processo: 00135/2010/005/2013
Validade: 06 (seis) anos

Intervenções autorizadas			
Especificação	Autorizado	Área (hectares)	Volume do rendimento lenhoso (m ³)
Intervenção em APP (consolidada)	() sim (X) não		
Supressão de vegetação	() sim (X) não		
Compensação de Reserva Legal	() sim (X) não		



ANEXO III

Relatório Fotográfico da Ambientec Incineração de Resíduos Ltda

Empreendedor: Ambientec Incineração de Resíduos Ltda
Empreendimento: Ambientec Incineração de Resíduos Ltda
CNPJ: 11.399.773/0001-09
Município: IguatamaMG
Atividade: Incineração de Resíduos
Código DN 74/04: F-05-13-4
Processo: 00135/2010/005/2013
Validade: 02 anos



Foto 01. Fossa séptica implantada



Foto 02. Sistema de drenagem pluvial



Foto 03. Máquinas do processo produtivo



Foto 04. Projeto paisagístico implantado