



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER ÚNICO: SUPRAM - ASF

PROTOCOLO Nº 185748/2008

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental Nº 0253/1995/010/2007	LO	Deferimento
Outorga – Processo 6336/2006	Superficial	Deferimento
APEF Nº /		
Reserva legal Nº /		

Empreendimento: Cisam Siderurgia Ltda	
CNPJ: 71.397.509/0001-68	Município: Pará de Minas

Unidade de Conservação: Não	Sub Bacia: Rio Pará
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
E-02-02-1	Produção de energia termelétrica a partir de gás de alto-forno de siderurgia	3

Medidas mitigadoras: x SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM x NÃO
Condicionantes: x sim <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: x SIM <input type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento:	Registro de classe
• Fabiano Gontijo Fonseca	
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados	Registro de classe
• Eliane Lara Chaves	CREA 21.224/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	SITUAÇÃO
253/1995/005/2002 – Licença Prévia	Licença concedida
253/1995/006/2002 – Licença de Instalação	Licença prorrogada
253/1995/009/2007 – Revalidação da LO da Siderúrgica	Em análise técnica
6336/2006 - Outorga superficial	Aguardando publicação da outorga

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 049/2008	DATA: 04/03/2008
--	------------------

Data: 02/04/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 0.872.020-3	
Daniel Arruda Fonseca	CREA MG 85.356/D	
Roberto Vilela Nogueira	MASP 1.147.633-0	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4	

SUPRAM - ASF	Av 1º de Junho, 179– Divinópolis–MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 31161055	DATA: 02/4/08
---------------------	---	---------------



1. INTRODUÇÃO

O presente parecer único refere-se ao requerimento de Licença de Operação do empreendimento CISAM SIDERURGIA LTDA, referente à produção de energia termelétrica a partir do gás de alto-forno gerado pela sua unidade de produção de ferro gusa (co-geração). A termelétrica está instalada dentro da área de sua siderúrgica, localizada em zona urbana do município de Pará de Minas.

A usina termelétrica ocupa uma área de 0,1 ha e está previsto um quadro de 08 funcionários envolvidos diretamente no processo de geração de energia elétrica. A capacidade instalada é de 1.850 KW de energia total com aproveitamento total. A central termelétrica trabalhará em regime de 24 horas/dia, durante todo o ano.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF realizou vistoria no empreendimento no dia 04/03/2008, conforme Relatório de Vistoria Nº ASF 049/2008, onde foi constatado, dentre outras coisas, que o empreendimento está totalmente instalado, com destaque para a caldeira, tanque de recirculação, turbina e condensadores.

Vale ressaltar que a empresa obteve Licença de Instalação, certificado nº 217/2003 referente ao Processo Administrativo Nº 0253/1995/006/2002 em 07/10/2003 com validade até 07/10/2005. Em 23/09/2005, a empresa solicitou prorrogação do prazo da Licença de Instalação por mais 2 anos, alegando que a mesma não conseguiria concluir a instalação de sua unidade de geração de energia elétrica por motivos de ordem financeira/administrativa. De acordo com o ofício OF. DIMET Nº 169/2006, a prorrogação só seria concedida se a empresa tivesse cumprido a condicionante da apresentação do comprovante de registro junto a ANEEL, caso contrário a Licença de Instalação seria indeferida. Em 10/10/2006, OF/PRE/COPAM/FEAM Nº 188/2006, a Câmara de Atividades Indústrias do COPAM deferiu a solicitação de prorrogação de prazo da licença de Instalação até 07/10/2007.

Em 06/09/2007 a empresa protocolou o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI. Em 25/10/2007 foi formalizado junto à SUPRAM-ASF documentação requerida através do Formulário de Orientação Básica Integrado – FOBI Nº 454627/2007 que deram origem ao processo PA COPAM nº 253/1995/010/2007. Em 05/03/2007 a empresa requereu licença “ad referendum” alegando que a mesma precisa operar em caráter de urgência. A empresa alega que o pessoal disponibilizado pelas empresas formadoras do consórcio responsável por este projeto, está com suas atividades paralisadas esperando o início da operação para que possam voltar para suas cidades.

A equipe técnica interdisciplinar, de acordo com as informações apresentadas no processo e a vistoria realizada ao empreendimento, decidiu pela não solicitação de informações complementares ao processo.

Os estudos ambientais protocolados, RCA/PCA – Relatório e Plano de Controle Ambiental, foram elaborados pela Engenheira Mecânica Eliane Lara Chaves, com a respectiva ART.



2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A atividade objeto desta análise objetiva a geração de energia elétrica a partir do gás do alto-forno gerado pela sua unidade de produção de ferro gusa (co-produção), localizada no interior da siderúrgica.

A usina termelétrica ocupa uma área de 0,1 ha. A princípio, a geração de energia elétrica na empresa será de 1850 KW, (Sua capacidade instalada é de 2.000 KW = 2,0 MW de geração de energia elétrica,) com a finalidade de substituir a demanda de energia necessária fornecida pela concessionária CEMIG. O funcionamento da usina termelétrica será de 24 h/dia, durante toda a semana.

A usina termelétrica está implantada dentro da usina de produção de ferro gusa da empresa.

O empreendimento está instalado no bairro Ozanan, zoneamento urbano do município de Pará de Minas, no ponto de coordenadas UTM: Lat X = 540698 e Long Y = 7805722.

A empresa possui uma capacidade instalada de 2,0 MW. Ressalta-se que os parâmetros norteadores da classificação do empreendimento, para o código E-02-02-1, segundo a DN 74/04, referem-se à capacidade instalada. A atividade de produção de energia termelétrica a partir de gás de alto-forno de ferro gusa possui potencial poluidor grande e sendo a capacidade instalada menor do que 10 MW, o empreendimento possui porte pequeno o que leva a classificação do mesmo pela DN 74/04 em Classe 3.

O empreendimento funcionará, conforme informado em vistoria, com 08 funcionários envolvidos diretamente no processo de geração de energia, sendo 4 operadores e 4 em revezamento. Os funcionários da administração e da manutenção serão os mesmos destinados à usina.

2.1.1 Equipamentos e Processo Produtivo

O processo de geração de energia elétrica da termelétrica implantada pela CISAM Siderurgia dar-se-á através da produção de vapor d'água em uma caldeira que utilizará como combustível o gás de alto-forno gerado pela usina de produção de ferro gusa. Do alto-forno saem três produtos: ferro-gusa, escória e gás de alto-forno.

O objetivo principal da implantação termelétrica é substituir parte da demanda necessária de energia fornecida pela concessionária CEMIG, para a produção de ferro gusa como também aproveitar a energia desperdiçada para a atmosfera.

O gás de alto-forno é captado e direcionado para o balão, (decantadores gravitacionais), que capta uma fração dos particulados, geralmente acima de 80



mícrons. Após a limpeza primária, o gás é levado através do sistema de lavador venturi e desumidificado. Depois de limpo o gás é direcionado para os trocadores de calor (03 Glendons) para aquecimento do ar de sopro pelas ventaneiras.

A produção de gases dos alto-fornos é de 27.500 Nm³/h (máxima), sendo que 13.750 Nm³/h são direcionados para os glendons, em torno de 50%, e o restante deste gás é descartado para a atmosfera, sendo encaminhado a dois queimadores do tipo Tocha.

Após a implantação da central termelétrica, o excedente do gás dos glendons será encaminhado para o processo de geração de energia. A vazão de gás aproveitado atualmente no sistema de geração é de 9.000 Nm³/h e o excedente, pequena parte deste gás, será descartado para queima através das tochas.

O projeto contempla uma unidade termelétrica com refrigeração a ar que fornecerá 1.850 KW de energia. A energia será gerada em 380 V, 1.250 KVA (1.806 A e 60 Hz), podendo ser utilizada diretamente na alimentação dos motores elétricos ou ser transformada em 13.800 V para ser transmitida a outras partes da empresa.

O projeto da central termelétrica será composto de uma caldeira, adequada para a queima do gás de alto-forno, gerando vapor para mover uma turbina acoplada a um gerador de energia elétrica.

O vapor gerado na caldeira a uma temperatura de aproximadamente 320 °C e pressão de 21kgf/cm², proveniente da queima do gás de alto-forno com excesso de ar, será totalmente direcionado através de tubulações construídas de isolamento térmico até uma turbina a vapor que vai girar um gerador de energia elétrica.

Por medida de segurança, optou-se pela geração de energia de baixa tensão, 380 V, para posteriormente ser transformada em 13.800 V, através de um transformador trifásico.

O vapor gerado, após sua passagem pela turbina, será direcionado a quatro condensadores com ventilação forçada. A água condensada será encaminhada ao boiler da caldeira, recirculando no sistema. A reposição de água se dará apenas para suprir as perdas durante o processo de sublimação (transformação da água em vapor) e das descargas de fundo da caldeira, onde periodicamente se fará uma limpeza, retirando a água condensada nos circuitos de vapor. Estas descargas se fazem necessárias por questões de preservação do equipamento.

2.1.2 Insumos/Matéria-Prima

As águas que serão utilizadas no processo de geração de energia elétrica são captadas no ribeirão Paciência, cuja vazão outorgada é suficiente para atender toda a demanda da empresa. Estas águas receberão um prévio tratamento de desmineralização através de um abrandador de resina de troca iônica antes da utilização no processo de geração de energia elétrica. O vapor gerado no aquecimento da caldeira, após sua passagem pela turbina que irá girar o gerador de energia elétrica, será condensado e reintegrado ao sistema na sua forma líquida. A



reposição de água se dará apenas para suprir as perdas durante o processo de sublimação e das descargas de fundo da caldeira, onde periodicamente se fará uma limpeza, retirando a água condensada nos circuitos de vapor.

O projeto de geração de energia, através do aproveitamento dos gases do alto-forno, tem por objetivo não só a recuperação de energia desperdiçada pelo processo produtivo derivado da queima do carvão vegetal como também o cumprimento da Deliberação Normativa que obriga a promoção de melhorias de processo nas instalações de produção de ferro gusa.

TABELA 1 Matérias-prima

Componente	Consumo	Consumo mensal
Água desmineralizada	1 m ³ /h (água de reposição)	720 m ³
Gás de alto forno	9.000 Nm ³ /h	648 x 10 ⁴

2.1.3 Produtos

A usina termelétrica terá uma capacidade produtiva de geração de energia elétrica de 1.850 kW.

2.1.4 Principais equipamentos Utilizados

TABELA 2 Equipamentos

RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS	CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS	
Caldeira Aqua-Tubular Vertical	Pressão de operação	25 kg/cm ²
	Temperatura do vapor	350 °C
Queimador Biochamm	Sistema de queima	Pirólítica
	Potência Calorífica	10 ⁶ Kcal/h
	Rendimento de queima	96 – 97%
Desaerador com Tanque de Condensação	Capacidade	70.000 lbs/h
	Volume	8,8 m ³
Turbo Gerador a Vapor de Condensação	Pressão de operação	22 kg/cm ²
	Sistema de operação	Condensação
	Potência	1.000 kW
	Temperatura	350 °C
Gerador	Capacidade	1.250 kva
	Voltagem	380 V
	Ciclagem	60 Hz
Turbo Gerador a Vapor de contra Pressão	Potência	850 kW
	Pressão de operação	22 kgf/cm ²
	Temperatura	350 °C



Gerador Trifásico (<i>acoplado ao gerador existe um autotransformador de 1.000 kVa para transformar os 220 V do gerador em 380 V da rede principal</i>)	Capacidade	1.050 kva
	Operação	contínua
	Voltagem	230 V
Bomba de Recebimento Auxiliar	Motor	10 hp
	Rotação	1.750
Painel de Instrumentos	13 Manômetros e 01 tacômetro	
Consensador	Resfriamento	água
	Capacidade da bomba	5,0 m ³ /h
Sistema Elétrico	Painel de controle	Tipo mesa
	Painel de proteção	monobloco

2.2 RESERVA LEGAL

Conforme informado, item 6.3, do Formulário Integrado de Caracterização de Empreendimento – FCEI do processo de Licença de Operação, o empreendimento se localiza na zona urbana do município de Pará de Minas o que dispensa o empreendedor de averbação de área para fins de Reserva Legal.

2.3 AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL

Segundo declara o empreendedor no Formulário de Caracterização do Empreendimento Integrado – FCEI, não haverá qualquer tipo de intervenção ou supressão florestal, que o dispensa de qualquer autorização para supressão de vegetação.

2.3.3 INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

O imóvel onde se situa o empreendimento localiza-se fora de área de preservação permanente, inexistindo motivos para se exigir autorização dessa natureza.

2.4 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O volume requerido será para o abastecimento geral, para atender a demanda da CISAM Siderurgia Ltda, abrangendo todos os processos de produção de ferro gusa na siderúrgica, quanto os da usina termelétrica e aciaria que estão sendo implantadas no parque industrial.

A portaria de outorga nº 1001/2001 está sendo renovada pelo processo de outorga 6336/2006 que já teve seu parecer para o deferimento e aguarda publicação da renovação de portaria. A vazão outorgada é de 16 l/s.

O empreendimento foi condicionado na outorga à instalação de horímetro e hidrômetro e a apresentação de proposta de monitoramento da vazão residual (70% da Q_{7,10}) a jusante do ponto de captação da COPASA, com a participação da mesma.



2.5 IMPACTOS IDENTIFICADOS

a. Efluentes Líquidos

Efluentes Industriais: O efluente líquido dar-se-á durante as descargas de fundo da caldeira, onde periodicamente fará uma limpeza, retirando a água condensada nos circuitos de vapor. A maior parte do vapor gerado no aquecimento da caldeira será condensado e reintegrado ao sistema.

Esgotamento Sanitário: O número de funcionários previstos na central termelétrica não irá sobrecarregar o sistema já existente de tratamento de efluente sanitário que foi previsto e projetado para um número maior de contribuintes.

Águas Pluviais: Toda a área da central termelétrica que gera efluentes líquidos provenientes de águas pluviais já está sendo contemplada no projeto original onde existem canaletas e bacias para recolhimento e disciplinamento destas águas.

b. Resíduos Sólidos

Não existem resíduos sólidos gerados no processo da termelétrica. Os únicos materiais particulados presentes no processo são as poeiras existentes nos gases do alto-forno após a lavagem. Esses resíduos já estão contemplados no processo geral de licenciamento do alto-forno e já existe depósito de resíduos classe I e II para a lama e o pó.

c. Efluentes Atmosféricos

O gás de alto-forno é queimado com excesso de ar atmosférico em queimador especialmente projetado para este fim, garantindo a completa combustão do gás e dos particulados de carvão que ainda resistiram ao sistema de limpeza. Após a queima, os gases sofrerão uma grande expansão no interior da caldeira, favorecendo a precipitação das cinzas formadas pela queima dos particulados de carvão. Assim, serão conduzidos até a chaminé da caldeira, apenas os gases provenientes da combustão do gás de alto-forno com excesso de ar, formado por: dióxido de carbono – CO₂, vapores d'água – H₂O e nitrogênio – N₂. Os gases emitidos na saída da caldeira serão isentos de materiais particulados e com carga térmica totalmente aproveitada.

d. Emissões sonoras

Conforme RCA/PCA do processo de Licença de Instalação, a empresa prevê uma emissão de ruídos gerados pelo processo de produção de energia elétrica abaixo dos níveis exigidos pela Legislação Ambiental. As principais fontes de poluição sonora são os ventiladores da caldeira e da turbina.



3 – MEDIDAS MITIGADORAS E PROJETOS AMBIENTAIS

a) Efluentes Líquidos

O empreendedor apresenta no processo de Licença de Instalação, projeto do sistema de lavagem de gases, composto um balão ciclone primário, lavador venturi primário, lavador spray primário, espessador e leito de secagem.

Durante a passagem de gás pelo “lavador venturi” os poluentes particulados são captados pela água, que desce para o tanque de decantação/reciclagem juntamente com a água do lavador spray. Todo líquido será decantado e reciclado retornando semilimpo para os lavadores. Quando necessário será adicionado um polieletrólito para melhor separação dos particulados no tanque de decantação. O lavador venturi já está implantado e funcionando.

Os resíduos decantados do tanque serão retirados por pá carregadeira e destinados para o leito de secagem e posteriormente para a área de resíduos classe II já existente na empresa.

b) Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos gerados na usina termelétrica serão os materiais provenientes da limpeza periódica do fundo da caldeira. Serão constituídos por cinzas geradas pela queima de particulados de carvão que ainda resistiram ao processo de limpeza dos gases. O material retirado da câmara de expansão da caldeira será misturado com a escória gerada no alto-forno para comercialização com indústrias cimenteiras.

c) Efluentes Atmosféricos

Será solicitado à empresa, a apresentação de monitoramentos do nível de material particulado emitido na saída da chaminé da caldeira, segundo NBR – 3355.

Para eventuais vazamentos de gás do alto-forno, a empresa irá implantar detectores instalados nas adjacências dos equipamentos, que soarão um alarme, para posterior identificação e eliminação dos vazamentos, por operadores devidamente treinados para tal finalidade, conforme plano de emergência apresentado no processo de Licença de Instalação.

Em caso de aumento acentuado da pressão ou da temperatura do vapor gerado na caldeira, detectados nos termômetros e/ou pressostatos que equiparão o sistema, a alimentação do combustível (gás de alto-forno) no queimador será reduzida através de um registro do tipo borboleta, que acionará um moto-redutor e inversor de frequência. Assim, a carga térmica será reduzida, e conseqüentemente as sobrecargas serão eliminadas. Caso haja uma falha na eliminação da sobrecarga, as tubulações de transporte de vapor e a turbina serão equipadas com válvulas de segurança, que abrirão, liberando o excesso de vapor para a atmosfera (nas tochas), fazendo com que haja uma equalização da pressão interna do sistema.



A empresa apresentou no PCA do processo de Licença de Instalação, um plano de manutenção preventiva, que constituirá de vistorias semanais em todas as janelas de visita dos equipamentos e em toda a extensão das tubulações de condução do gás de alto-forno, objetivando a eliminação de vazamentos.

A tubulação de condução do gás de alto-forno do sistema de limpeza (balão venturi) até o queimador da caldeira será provida de válvulas de explosão, que serão dispositivos de segurança para eliminação do ar na tubulação para início ou reinício do funcionamento da termelétrica. A mistura do gás de alto-forno com ar atmosférico, dependendo da concentração, poderá provocar explosões na presença de uma fonte de calor. Quinzenalmente, o conjunto de válvulas será preventivamente inspecionado, para averiguação do funcionamento, detecção de vazamento, realização de limpeza e/ou reparos no sistema.

d) Ruídos

A empresa propõe um programa para acompanhamento do nível de ruído, segundo NBR e Lei Estadual 10.100 de 17/01/90, que possibilitará verificar a eficiência das emissões da instalação da central termelétrica. O ponto de amostragem será no limite da empresa.

Os programas de monitoramento foram relacionados no Anexo II deste parecer único.

4 – CUMPRIMENTO DACONDICIONANTES DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO – LI

Abaixo foi relacionada e discutida a condicionante da Licença de Instalação, PA Nº 253/1995/006/2002.

- A empresa deverá apresentar o comprovante de registro junto à ANEEL. Prazo : 90 dias após a concessão da LI.

O empreendedor apresentou:

- *Ofício nº 1022/2003 – SCG/ANEEL, DE 06/10/2003 onde encaminhava cópia do Despacho ANEEL Nº 613, de 08/09/2003.*
- *Cópia da publicação em diário oficial em 08/09/2003.*
- *Cópia impressa do despacho Nº 613, onde registra junto a ANEEL, “a central geradora termelétrica denominada Cisam, com uma unidade geradora, totalizando 4.000 kW de potência instalada...”*

5 – CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida.

Os custos de análise no valor de R\$3.410,77 (Três mil, quatrocentos e dez reais e setenta e sete centavos) foram integralmente ressarcidos.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

O empreendimento está localizado no zoneamento urbano do município de Pará de Minas, que o dispensa de proceder averbação de Reserva. Não será necessária a supressão de vegetação, dispensando, desta forma, a Autorização para Exploração Florestal. Por fim, o empreendimento não está localizado em Área de Preservação Permanente.

Quanto aos recursos hídricos, a portaria de outorga nº 1001/2001 está sendo renovada pelo processo de outorga 6336/2006 que já teve seu parecer para o deferimento e aguarda publicação da renovação de portaria. A vazão outorgada é de 16 l/s.

Considerando que o prazo de validade da portaria de outorga será de 5 (cinco) anos e que o parecer desta licença de operação sugere o prazo de 6 (seis) anos, o empreendedor deverá proceder à renovação da portaria no prazo de 90 (noventa) dias antes do vencimento, nos termos da condicionante de nº 07.

6 – CONCLUSÃO

Desta forma, subsidiados pelos estudos ambientais apresentados e pela fiscalização realizada à área, a equipe técnica da SUPRAM-ASF sugere a concessão da Licença de Operação para termelétrica do empreendimento CISAM Siderúrgica Ltda, localizada no bairro Ozanan no município de Pará de Minas, respeitando-se as condicionantes constantes dos Anexos I e II.

7 - Parecer Conclusivo

Favorável: () Não (X) Sim

8 - Validade da licença: 6 (anos)

Data: 02/04/2008

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	MASP 872.020-3	
Daniel Arruda Fonseca	CREA MG 85.356/D	
Roberto Vilela Nogueira	MASP 1.147.633-0	
Daniela Diniz Faria	MASP 1.182.945-4	

SUPRAM - ASF

Av 1º de Junho, 179- Divinópolis-MG
CEP 35500-003 – Tel: (37) 31161055

DATA: 02/4/08



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 0253/1995/010/2007		Classe/Porte: 3/P
Empreendimento: Cisam Siderurgia Ltda		
CNPJ: 71.397.509/0001-68		
Atividade: Produção de energia termelétrica a partir de gás de alto-forno de siderurgia		
Endereço: Rua Padre Libério, nº 380		
Localização: Bairro Ozanan		
Município: Pará de Minas		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 6 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Implantar detectores instalando-os nas adjacências dos equipamentos, que soarão um alarme, para posterior identificação e eliminação dos vazamentos de gás do alto-forno, conforme plano de emergência apresentado no Plano de Controle Ambiental – PCA da Licença de Instalação.	1 mês a partir da concessão da LO.
2	Realizar vistorias semanais em todas as janelas de visitas dos equipamentos e em toda a extensão das tubulações de condução de gás de alto-forno, objetivando a eliminação de vazamentos, conforme plano de manutenção preventiva apresentado no PCA.	A partir da notificação do empreendedor quanto à concessão da LO.
3	Proceder a instalação de um sistema de controle de gases na chaminé do empreendimento, conforme programa apresentado pelo empreendimento na fl 29 do PCA da Licença de Instalação.	2 meses à partir da concessão da LO.
4	Proceder a instalação de um sistema de monitoramento de ruído, conforme programa apresentado pelo empreendimento na fl 29 do PCA da Licença de Instalação.	1 mês a partir da concessão da LO.
5	Informar a SUPRAM-ASF quanto à instalação de novos equipamentos não contemplados no presente licenciamento, anteriormente à instalação dos mesmos.	A partir da concessão da LO.
6	Providenciar renovação da portaria de outorga pelo menos 90 (noventa) dias antes do vencimento.	Vigência da LO
7	Construir bacia de contenção impermeabilizada para o autotransformador de energia acoplado ao gerador trifásico.	2 meses à partir da concessão da LO.
8	Executar Programa de Automonitoramento em conformidade com as determinações do ANEXO II deste parecer.	Vigência da LO



ANEXO II

Processo COPAM Nº: 0253/1995/010/2007	Classe/Porte: 3/P
Empreendimento: Cisam Siderurgia Ltda	
CNPJ: 71.397.509/0001-68	
Atividade: Produção de energia termelétrica a partir de gás de alto-forno de siderurgia	
Endereço: Rua Padre Libério, nº 380	
Localização: Bairro Ozanan	
Município: Pará de Minas	
Referência: AUTOMONITORAMENTO	

1. EFLUENTE ATMOSFÉRICOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminé da caldeira	Material particulado	trimestral

1ª. Análise: 1 mês após o início das operações do empreendimento.

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. O padrão adotado para o parâmetro "Material Particulado" deverá atender ao limite estabelecido na DN COPAM 11/86.

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

2 - Laudo de ruídos

Apresentar laudo com medições internas de ruídos demonstrando o atendimento aos padrões estabelecidos pela Lei Estadual 10.100/90	anual
---	-------

Relatórios: enviar até o dia 10 do subsequente, a SUPRAM-ASF, o laudo efetuado no máximo 45 dias antes, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de medição. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens.

IMPORTANTE

OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORIZAÇÃO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA ÁREA TÉCNICA DA SUPRAM - ASF FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO DE EFLUENTES E/OU PROTEÇÃO CONTRA VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS OU TRANSBORDAMENTO DE COMBUSTÍVEIS;

SUPRAM - ASF	Av 1º de Junho, 179- Divinópolis-MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 31161055	DATA: 02/4/08
--------------	---	---------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

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.

SUPRAM - ASF

Av 1º de Junho, 179- Divinópolis-MG
CEP 35500-003 – Tel: (37) 31161055

DATA: 02/4/08