



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 nº 045/2009

PROTOCOLO Nº 91462/2009

Indexado ao(s) Processo(s)

Licenciamento Ambiental Nº 00012/1977/076/2008	LO	Deferida
Outorga Nº Não aplica	XXX	XXX
APEF Nº Não aplica	XXX	XXX
Reserva legal Nº Não aplica	XXX	XXX

Empreendimento: **V & M do Brasil S/A**

CNPJ: **17.170.150/0001-46**

Município: **Belo Horizonte/MG**

Referência: **LICENÇA DE OPERAÇÃO – LO**

Validade: **06 anos**

Unidade de Conservação: **Não há**

Bacia Hidrográfica: **Rio São Francisco**

Sub Bacia: **Rio das Velhas**

Atividades objeto do licenciamento: **Nova instalação de tratamento térmico-Têmpera**

Código DN 74/04	Descrição	Classe
B-06-01-7	Tratamento Térmico (Têmpera) ou tratamento termo-químico	3

Medidas mitigadoras: SIM NÃO

Medidas compensatórias: SIM NÃO

Condicionantes: SIM NÃO

Automonitoramento: SIM NÃO

Responsável Técnico pelo empreendimento:

Maria Cecília de Oliveira Vilela

Registro de classe

CRQ/MG 2301521-2ª Reg.

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM

00012/1977/073/2007

SITUAÇÃO

LI - Deferida

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: **0417/2008**

DATA: **14/11/2008**

Belo Horizonte, 20 de março de 2009

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
Edvaldo Sabino Silva	MASP 1197553-9	
Luiz Gustavo Raggi	MASP 1148181-9	
Marcelo Carlos da Silva	MASP 1135781-1	
Angélica de Araújo Oliveira	MASP 1213696-6	

Superintendência

José Flávio Mayrink Pereira

MASP

1.110.669-7

Assinatura

SUPRAM
CENTRAL

Av. N. Senhora do Carmo nº 90 - Carmo
Belo Horizonte - MG
CEP 30.330-000 - Tel: (31) 32287700

Proc. COPAM 0012/1977/076/2008
Página: 1/15



1. INTRODUÇÃO

A V&M do Brasil S/A é uma empresa pertencente ao grupo francês Vallourec & Mannesmann Tubes, produtora de tubos de aço sem costura. O complexo industrial, onde a nova unidade de tratamento térmico e ajustagem de tubos foi implantada, encontra-se instalada em uma área de 2,5 milhões de metros quadrados, dentro do município de Belo Horizonte/MG.

A usina é integrada, ou seja, sua linha fabril vai da produção de ferro gusa até os tubos acabados. O empreendimento como um todo emprega atualmente mais de 4.000 trabalhadores, com capacidade total de produção de 500 mil toneladas por ano de produtos acabados.

Em função das novas tendências de mercado, a V&M do Brasil decidiu investir na construção de uma nova unidade de tratamento térmico e ajustagem de tubos, que foi implantada em área onde são produzidos os tubos sem costura, utilizada anteriormente para despacho dos tubos fabricados na Usina do Barreiro.

O local beneficia os aspectos logísticos das atividades integradas, desenvolvidas no complexo industrial.

A área total do terreno é de 19.800 m², sendo que a área construída é de 14.550 m². A estrutura implantada é constituída de dois galpões fechados com abertura para circulação de materiais (matéria-prima, insumos, resíduos) e trabalhadores. O interior dos galpões está ocupado pelas seguintes estruturas: Cabines de comando do tratamento térmico, desempenadeira a quente, teste hidrostático, ultra-som e laqueamento, fornos de aquecimento, dispositivos de têmpera, leitos de corrente, ponte rolante, sistemas de transporte dos tubos, instalações sanitárias, bem como passarelas e corredores de circulação.

Os tubos processados no tratamento térmico da nova unidade representarão apenas uma parcela dos que integram a carteira de produtos fabricados atualmente pela V&M do Brasil S/A, e não proporcionarão ampliação da capacidade de produção total da Usina.

O processo encontra-se devidamente formalizado conforme Deliberação Normativa DN-74 na atividade B-06-01-7 (Tratamento térmico - Têmpera ou tratamento termo-químico), sendo o empreendimento considerado classe 3.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A empresa está situada em zona urbana. O complexo industrial do empreendimento V&M do Brasil S/A, encontra-se localizado no município de Belo Horizonte, na região do Barreiro. A nova unidade industrial esta instalada na área ocupada anteriormente pelo pátio de despacho de tubos, com acesso realizado através da portaria IV-A.

SUPRAM CENTRAL	Av. N. Senhora do Carmo nº 90 - Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 32287700	Proc. COPAM 0012/1977/076/2008 Página: 2/15
-------------------	---	--



Ressalta-se que a biodiversidade local foi alterada em virtude do seu alto nível de urbanização. Assim sendo, devido às ações antropogênicas, o meio biótico primitivo encontra-se descaracterizado, quanto aos aspectos originais da fauna e flora locais.

Em relação a Unidades de Conservação distantes até 10 km é considerada restrição amarela, ou seja, distante em 4,44 km do Parque estadual da Serra do Rola-Moça e 8,99 km da Mata do Jambreiro.

Foi apresentado pelo empreendedor protocolo nº R109542/2007 datado de 12/11/2007, relatório contendo as seguintes cartas de anuências em relação às Unidades de Conservação:

- Parque Estadual da Serra do Rola Moça;
- Estação Ecológica de Cercadinho;
- Estação Ecológica de Fechos;
- APA – Vargem das Flores;
- Unidades de Conservação Municipais: Parque Aggeo Pio Sobrinho, Parque Roberto Burle Marx, Parque Ursulina de Andrade Mello, Parque Mata das Borboletas e Parque Jacques Cousteu;
- RPPN Mata do Jambreiro.

3. CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES

O relatório de cumprimento das condicionantes da LI foi enviado a SUPRAM CM em 8/08/2008. As informações foram analisadas pela equipe técnica e checadas na ocasião da vistoria, tendo sido consideradas satisfatórias. Cabe esclarecer que as Condicionantes nº 3 e 4 estão sendo atendidas pelo monitoramento dos parâmetros Emissões Atmosféricas e Ruído Industrial do complexo siderúrgico, conforme declarado pelo empreendedor em ofício protocolado na SUPRAM CM sob nº R-126903/2007 de 27/12/2007.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A linha de tratamento dos diversos tubos de aço sem costura da V&M do Brasil deverá promover, através de sistemas de aquecimento e resfriamento desses metais, uma melhoria nas propriedades físicas e químicas, objetivando o aumento da resistência mecânica dos tubos de aço.

A capacidade anual máxima do tratamento térmico será de 100.000 toneladas de tubos temperados e revenidos, com média anual prevista de 90.000 toneladas.

SUPRAM CENTRAL	Av. N. Senhora do Carmo nº 90 - Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 32287700	Proc. COPAM 0012/1977/076/2008 Página: 3/15
---------------------------	---	--



Serão processados os seguintes tipos de tubos de aço:

- Linha Casing – tubos para revestimento de poços;
- Linha Tubing – tubos para extração de petróleo ou gás;
- Linha Line Pipe – condução de produtos petrolíferos;
- Linha Tubos Mecânicos – uso geral

Os tubos serão produzidos com diâmetros externos variando entre 60 mm e 177,8 mm, com as espessuras das paredes compreendidas entre 4,83 mm e 32 mm. O comprimento dos tubos deverá ser entre 6 m e 14 metros, a depender das especificações contidas nos pedidos. As composições das ligas utilizadas nos tubos de aço variam em função das especificidades dos usos.

Após o processamento térmico e ajustagem dos tubos, os mesmos serão estocados em pátio a céu aberto, empilhados em feixes com movimentação das cargas realizadas através e empilhadeiras e/ou pás carregadeiras mecânicas.

Com a instalação da nova unidade, está previsto o aumento de 150 funcionários. Porém poderá ocorrer o remanejamento de empregados de outros setores da usina para operação da nova unidade.

O regime de trabalho na linha industrial do empreendimento será de 24 (vinte e quatro) horas diárias, de segunda-feira a sábado, divididas em três turnos de 8 (oito) horas cada.

A previsão de consumo médio mensal de energia elétrica pela nova unidade de tratamento térmico e ajustagem de tubos é de 1.500.000 kWh. Esta energia será fornecida pela CEMIG, na tensão de 13,8 kv.

A nova unidade de tratamento térmico e ajustagem de tubos utilizará como matéria-prima tubos de aço sem costura. O início do processo se dá com o abastecimento da mesa de entrada do forno de austenitização, por empilhadeiras ou pás carregadeiras mecânicas.

A mesa de entrada do forno de austenitização será composta por um leito de correntes com espaçadores, evitando desta forma os choques mecânicos entre os tubos e minimizando a emissão de ruídos.

Os tubos deverão seguir automaticamente sobre um conjunto de rolos que os transportarão longitudinalmente para o interior do forno de austenitização.

Dentro do forno, os tubos mudarão a direção do movimento e seguirão no sentido transversal, transportados por meio de vigas caminhantes, com o aquecimento ocorrendo durante o trajeto, por combustores múltiplos operado com gás natural.

O processo de aquecimento tem como objetivo transformar a ferrita e a perlita presentes no material em uma única fase denominada austenita, com o processo ocorrendo em torno de 900° c em um tempo de detenção que pode variar de 18 a 120 minutos dependendo da composição do material a ser tratado e da espessura da parede do tubo.



A atmosfera do forno deverá trabalhar com um excesso de aproximadamente 2% de oxigênio, de forma a garantir que o gás natural utilizado como combustível seja completamente queimado e se evite o risco de explosões. O excesso de O₂, entretanto, ataca as superfícies interna e externa dos tubos oxidando o ferro metálico e formando carepas.

De forma a otimizar o aproveitamento da energia térmica necessária ao processo, foi instalado um trocador de calor visando à utilização do calor sensível dos gases resultantes da combustão para pré-aquecimento do ar de alimentação do forno. O ar de combustão será aquecido aproximadamente à 400° c, medida que deverá proporcionar uma economia de combustível da ordem de 20%.

Após a passagem pelo forno de austenitização, os tubos serão diretamente encaminhados a um sistema de remoção de carepas externas (descarepador 01), através de um anel com jatos de alta pressão (mínimo de 120 Bar e máximo de 180 Bar), fazendo com que a contração volumétrica da carepa a desprenda da superfície, com o conseqüente arraste pelo fluxo da água. A remoção da carepa imediatamente antes da têmpera é de fundamental importância para que a água promova o resfriamento brusco necessário ao alcance do máximo de dureza do tubo.

O dispositivo de têmpera é acionado logo após a saída do tubo do descarepador, com a água sendo lançada externamente pelos anéis de têmpera.

O sistema que alimenta a lança com água, realiza um movimento descendente para que o tubo temperado continue o seu curso normal e outro tubo se encaixa na seqüência para que reinicie o processo.

A água a ser utilizada no resfriamento dos componentes mecânicos do forno será recirculada em circuito fechado, para uma torre de resfriamento, sendo então retornada para o processo. As águas servidas do descarepador e do dispositivo de têmpera serão encaminhadas para sistemas de decantação, onde o material sedimentado (constituído por carepas) deverá ser encaminhado para o depósito de carepa da Usina do Barreiro (sistema já existente), visando sua comercialização.

A reposição da água evaporada será através da reutilização dos efluentes tratados na ETE III da Usina do Barreiro e os pontos de entrada serão os sistemas de descarepamento.

Está previsto um leito de correntes, após o forno de austenitização o qual deverá proporcionar o resfriamento ao ar ambiente até a temperatura de 50°c para os tubos de alta liga, ou seja, tubos com 13% de cromo na sua composição.

Após o resfriamento os tubos serão encaminhados ao processo de revenimento em um forno de combustores múltiplos operado à gás natural e em temperaturas mais baixas do que as do forno de austenitização (varia entre 530°c a 735°c).



Este processo visa conferir uma maior tenacidade ao material através do aquecimento da martensita, com o tempo de detenção do material nos fornos variando entre 27 a 180 minutos, a depender da composição do material e da espessura da parede do tubo.

Na saída do forno de revenimento os tubos transportados por rolos, passarão pelo descarepamento com a água recirculada (descarepador 2) a uma pressão de 250 Bar, sendo encaminhados na seqüência a um sistema denominado “desempenadeira a quente”. Nessa etapa do processo, os tubos seguirão no sentido longitudinal girando sobre o próprio eixo (movimento helicoidal), entre três conjuntos de 2 rolos, com os conjuntos forçando os tubos a sofrerem uma pequena deformação em um sentido com deformação no sentido oposto, garantindo assim que os tubos fiquem desempenados.

Como a deformação pode desprender pequenas quantidades de carepa, estão previstas nessas etapas limpezas periódicas no local.

Na seqüência após a passagem pela “desempenadeira a quente” os tubos seguirão para leitos de corrente, com o objetivo de reduzir a temperatura do material de aproximadamente 500°C para 50°C. Todos os leitos de corrente a serem instalados na unidade serão dotados de espaçadores, com o objetivo de evitar os choques mecânicos entre os tubos, minimizando assim os níveis de pressão sonora dentro do galpão.

Após o resfriamento nos leitos serão realizadas operações de marcação dos tubos com tinta (visando à identificação e a rastreabilidade dos lotes produzidos), inspeção visual e dimensional (verificação das especificações técnicas com a utilização de paquímetros e gabaritos). Depois disso, os tubos serão transferidos para um leito de rolos com o encaminhamento dos lotes ao corte de amostras em uma serra de fita.

Os ruídos gerados nesta etapa deverão ficar restritos ao galpão de produção que será fechado lateralmente. Os cavacos gerados pelo corte serão recolhidos em caçambas metálicas, e enviadas à aciaria da usina para reciclagem no convertedor LD.

Com objetivo de verificar a resistência dos materiais às pressões de trabalho que os tubos serão submetidos, deverão ser realizados testes hidrostáticos, onde serão acoplados cabeçotes nas duas extremidades de cada tubo e enchimento dos mesmos com uma emulsão de óleo solúvel e água, pressurizando-os por um tempo pré-determinado.

Após os testes hidrostáticos, os tubos serão submetidos à inspeção das pontas. Essa etapa consiste de um ensaio não destrutivo pela aplicação de partículas magnéticas fluorescentes nas extremidades dos tubos, as quais depositam-se em eventuais deformidades ou trincamentos, permitindo a visualização por um operador posicionando em uma câmara de observação visual. Na seqüência ocorrerá a inspeção ultra-sônica e o encaminhamento dos tubos para duas serras de fita, com o objetivo de cortar possíveis defeitos e coletar amostras em cada tubo.

A inspeção do diâmetro interno (Drift Test) é a operação que ocorrerá na seqüência e consiste na passagem de um elemento cilíndrico denominado de “drift” pelo interior dos tubos utilizando para sua movimentação um sopro de ar comprimido.



O “drift” atravessará o interior do tubo para verificação do diâmetro interno e será coletado do outro lado do tubo em uma caixa que retornará o elemento para o lado de trabalho através de uma esteira.

A última etapa do processo, objetiva formar uma camada de proteção anti-corrosiva nos tubos, através da aplicação de um verniz orgânico denominado laque.

Os tubos seguirão pelo interior de uma cabine fechada onde será realizada a aplicação do laque por aspersão, com a cura do produto aplicado sendo acelerada através de radiação ultra-violeta. O sistema trabalha em circuito fechado, com recirculação do excesso de laque escorrido dos tubos no interior da cabine para os bicos aspersores.

Após esta etapa os tubos serão arrumados em feixes e dispostos no pátio de estocagem para expedição.

O suprimento de água potável para os funcionários e instalações sanitárias será proveniente da adutora da COPASA-MG.

Foram previstos dois circuitos independentes de distribuição de água na nova unidade. O primeiro circuito deverá ser suprido com água potável e deverá abastecer o consumo dos funcionários e das instalações sanitárias.

O segundo refere-se às águas industriais, tendo contado direto com os produtos nas etapas referentes aos sistemas de descarepamento e dispositivos de têmpera, sendo também utilizado para resfriamento dos rolos, nos fornos e suprimento de água para serras, ultrassom, teste hidrostático e ensaios não destrutivos.

O empreendimento utilizará como matéria-prima tubos sem costura, laminados a quente, em aço carbono e aços ligados. Os insumos utilizados são:

- Gás natural de petróleo – Fornecidos pela GASMIG – 300.000 Nm³/mês;
- Energia elétrica - Fornecida pela CEMIG – 1.500 MWh/mês;
- Água industrial – Reposição via ETE III – 33.257,24 m³/mês;
- Ar comprimido – Fornecido via Central de Ar – 300.000 Nm³/mês;
- Óleo hidráulico – Fornecido pela Petrobrás – 450 litros/mês;
- Óleo solúvel – Fornecido pela Petrobrás – 7.500 litros/mês;
- Graxa – Fornecido pela Petrobrás – 450 kg/mês;
- Tinta para marcação dos tubos – 150 litros/mês;
- Partículas magnéticas fluorescentes – 200 litros/mês;
- Lâmina de serra em fita – 45 un/mês;
- Caibros de madeira – 2000 un/mês;
- Arame de aço – 15.000 kg/mês;
- Laque – 15.000 litros/mês



5. RESERVA LEGAL

O empreendimento encontra-se instalado em área urbana, porém visando a minimização dos impactos gerados pelas atividades desenvolvidas no complexo industrial, a V&M do Brasil S/A mantém projetos de relevância ambiental, como a reserva particular localizada em área urbana. Esta reserva possui uma área verde de 206 mil metros quadrados e abriga espécies de vegetação e fauna nativas.

6. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

O suprimento de água potável para os funcionários e instalações sanitárias será proveniente da adutora da COPASA.

7. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os principais aspectos ambientais presentes nas atividades de operação da nova unidade de tratamento térmico e ajustagem de tubos serão:

7.1 - Ruídos

Serão provenientes da movimentação das máquinas e equipamentos durante a operação da nova unidade de tratamento térmico e ajustagem de tubos.

7.2 - Efluentes líquidos

7.2.1 - Efluentes líquidos industriais

Haverá geração de efluentes líquidos industriais na operação da nova unidade de tratamento térmico e ajustagem de tubos.

7.2.2 - Efluentes líquidos sanitários

O efluente líquido sanitário será gerado pela equipe de trabalhadores durante a operação da nova unidade.

7.2.3 - Efluentes líquidos pluviais

O lançamento das águas pluviais será direcionado para a galeria pluvial VM-15 existente.

7.3 - Efluentes Atmosféricos

Poeiras fugitivas e sedimentos gerados durante o transito de máquinas, além das emissões atmosféricas do Forno de Austenitização.



7.4 - Resíduos Sólidos industriais

Os resíduos sólidos provenientes das atividades serão:

- Resíduos de óleos (máquinas e equipamentos);
- Embalagens de óleo lubrificantes, graxas e tintas;
- Cavacos, sucatas de pontas de vergalhões, arames e sucatas em geral;
- Resíduos de madeira;
- Papel/papelão/plásticos;
- EPI's descartados/uniformes;

8. MEDIDAS MITIGADORAS

8.1 - Ruídos

Para o controle dos impactos causados por ruídos, os níveis de pressão sonora deverão estar enquadrados nos limites impostos pela Lei Municipal de Belo Horizonte – Lei nº 9.505 de 23/01/2008, mais restritiva que a Lei Estadual 10.100 de 17/01/1990. O monitoramento se dará conforme o Anexo-II desta Licença.

8.2 - Efluentes líquidos

8.2.1 - Efluentes líquidos sanitários

Os esgotos sanitários a serem gerados durante a operação da nova unidade de tratamento serão encaminhados a rede de coleta já implantada na unidade industrial.

8.2.2 - Efluentes líquidos pluviais

O escoamento das águas pluviais se dará em rede própria, sem interferência com a rede de esgotamento sanitário e rede destinada aos circuitos de águas de uso industrial. O lançamento das águas pluviais será direcionado para a galeria pluvial VM-15.

8.3 - Resíduos Sólidos

Para os resíduos sólidos serão adotadas as seguintes medidas:

- Resíduos de óleos: Esse resíduo será comercializado com indústrias de re-refino. Será armazenado, transitoriamente, em tambores de 200 litros com identificação, em local provido de dique de contenção em conformidade com as Normas técnicas.
- Embalagens de óleo lubrificantes, graxas e tintas: Serão armazenados em tambores metálicos e serão encaminhados para venda/reutilização através de empresa receptora dos resíduos.



- Cavacos, sucatas de pontas de vergalhões, arames e sucatas em geral: Esses materiais serão encaminhados ao convertedor LD para reciclagem dentro da Usina do Barreiro.
- Resíduos de madeira: Os resíduos de madeira deverão ser encaminhados para venda visando à reutilização através de empresas receptoras de resíduos.
- Papel/papelão/plásticos: Esses resíduos provenientes da coleta seletiva e deverão ser encaminhadas para doação a cooperativas visando à reciclagem através de empresa receptora de resíduos.
- EPI's descartados/uniformes: Esses resíduos serão enviados, juntamente com o restante dos EPI's descartados e uniformes de toda a usina para co-processamento.

9. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de Licença de Operação para o empreendimento "Tratamento Térmico (têmpera) ou Tratamento Termoquímico" nas instalações industriais existentes na Usina do Barreiro em Belo Horizonte/MG.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no Formulário de Orientação Básica Integrado.

Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados, conforme comprovante de pagamento apresentado pelo empreendedor, fls. 10 e 11.

Acostado aos autos encontra-se as publicações de obtenção da licença de instalação, bem como o requerimento da LO.

Foi apresentado relatório de cumprimento de condicionantes, as informações foram analisadas pela equipe técnica e checadas na ocasião da vistoria, tendo sido consideradas satisfatórias. Foi ressaltado que as Condicionantes nº 3 e 4 estão sendo atendidas pelo monitoramento dos parâmetros Emissões Atmosféricas e Ruído Industrial do complexo siderúrgico, conforme declarado pelo empreendedor em ofício protocolado na SUPRAM CM sob nº R-126903/2007 de 27/12/2007.

A certidão negativa de débito ambiental foi expedida pela Diretoria Operacional da SUPRAM CM dando conta da inexistência de débitos ambientais até aquela data.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 03, concluindo pela concessão da licença de operação com validade de 6 (seis) anos, desde que cumpridas as condicionantes relacionadas nos anexos I e II.

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

SUPRAM CENTRAL	Av. N. Senhora do Carmo nº 90 - Carmo Belo Horizonte - MG CEP 30.330-000 - Tel: (31) 32287700	Proc. COPAM 0012/1977/076/2008 Página: 10/15
-------------------	---	---



Igualmente, em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

10. CONCLUSÃO

Pelo exposto, opina-se pela concessão da Licença de Operação por **6 (seis) anos** à V&M do Brasil S/A, para a nova unidade de tratamento térmico e ajustagem de tubos, nas instalações industriais existentes na Usina do Barreiro em Belo Horizonte/MG, condicionado às determinações constantes nos Anexos I e II e ao atendimento dos padrões da Legislação Ambiental do Estado.



ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00012/1977/076/2007 - LO		Classe/Porte: 3 – Médio
Empreendimento: V & M do Brasil S/A		
Atividade: Tratamento térmico (Têmpera) ou tratamento termo-químico		
Endereço: Av. Olinto Meireles nº 65		
Localização: Barreiro		
Município: Belo Horizonte		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA - LO		VALIDADE: 6 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Monitoramento dos efluentes líquidos pluviais, conforme <u>anexo II.</u>	Durante a validade da licença
2	Monitoramento das emissões atmosféricas, conforme <u>anexo II.</u>	Durante a validade da licença
3	Programa de monitoramento da pressão sonora, conforme <u>anexo II.</u>	Durante a validade da licença
4	Realizar o monitoramento dos resíduos sólidos gerados durante a operação da nova unidade de tratamento térmico, conforme <u>anexo II.</u>	Durante a validade da licença

(*) Contado a partir da data de concessão da licença.



ANEXO II
PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO
V & M DO BRASIL S/A
- PROCESSO COPAM N.º 0012/1977/076/2008 –

1. EFLUENTES LÍQUIDOS PLUVIAIS

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Ponto de lançamento do efluente na galeria pluvial VM-15	Sólidos Suspensos, Sólidos Sedimentáveis, PH, Óleos e Graxas.	Trimestral

Relatórios: Enviar trimestralmente, à SUPRAM CENTRAL, **durante o período chuvoso**, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período. **O primeiro relatório deverá ser enviado 30 (trinta) dias após a concessão da licença para instalação.**

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. EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Na chaminé do Forno de Austenitização	NO ₂	Semestral

(*) O primeiro relatório deverá ser apresentado **até 90 (noventa) dias após a concessão da licença.**

Relatórios: Enviar à SUPRAM CENTRAL **semestralmente**, até o 10º dia do mês subsequente ao prazo estabelecido, os resultados das análises efetuadas no máximo 60 dias antes, acompanhadas das 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, laboratório cadastrado conforme DN 89/05.

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

Referencial normativo: Resolução CONAMA 382/2006, dentre outras disposições.

SUPRAM CENTRAL	Av. N. Senhora do Carmo nº 90 - Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 32287700	Proc. COPAM 0012/1977/076/2008 Página: 13/15
----------------	---	---



3. RUÍDO

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
No(s) ponto(s) definido(s) pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte e próximo(s) aos galpões da Têmpera, em cumprimento e continuidade da condicionante contida no Anexo-II do Processo COPAM nº 012/1977/047/2003.	Nível de pressão sonora (ruído)	Semestral (*)

(*) O primeiro relatório deverá ser apresentado **até 90 (noventa) dias após a concessão da licença.**

Enviar semestralmente à SUPRAM CENTRAL os resultados das medições de ruídos conforme Lei Municipal de Belo Horizonte – Lei nº 9.505 de 23/01/2008. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional, a assinatura do responsável técnico pelas análises e a anotação de responsabilidade técnica.

4. RESÍDUOS SÓLIDOS

Deverão ser enviados à SUPRAM CENTRAL, semestralmente, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

O primeiro relatório deverá ser apresentado até 90 (noventa) dias após a concessão da licença.

As empresas receptoras dos resíduos perigosos deverão possuir Licença de Operação do COPAM.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

- (*)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 CENTRAL, para verificação da necessidade de licenciamento específico da disposição a ser proposta.

SUPRAM CENTRAL	Av. N. Senhora do Carmo nº 90 - Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 32287700	Proc. COPAM 0012/1977/076/2008 Página: 14/15
----------------	--	---



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

O tratamento dado aos resíduos sólidos deverá cumprir o disposto na Lei Estadual nº 18.031 de 12/01/2009 – Política Estadual de Resíduos Sólidos.

Observação: Os parâmetros e freqüências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM CENTRAL, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.