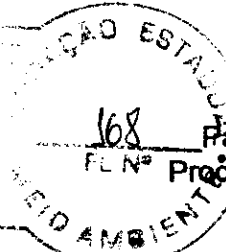


feamFUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

PROPOSTA Nº 0224/9/2005

DIVISÃO: Dimet / 14.02.05

Elaine

Parecer Técnico DIMET Nº 0093/2005
Processo COPAM: 02320/2003/001/2004**PARECER TÉCNICO**

Empreendedor: FUNDAÇÃO LÍDER LTDA	
Empreendimento: Fundação Líder Ltda	
Atividade: Fundação de peças de ferro	
Localização: Área industrial	
Endereço: Rua José Monteiro, S/N, Bairro Antunes	Classe DN 01/90: Classe IA
Município: Itaúna / MG	Classe DN 74/04: Classe 1
Consultoria Ambiental: Fero Projetos Ambientais Ltda	
Referência: LICENÇA DE INSTALAÇÃO	Validade: 02 (dois) anos

RESUMO

Este parecer refere-se ao pedido da Licença de Instalação da empresa Fundação Líder Ltda para implantação de sua unidade de fundição de ferro, que será relocada de uma área densamente povoada para uma área industrial do município de Itaúna/MG.

Para relocação de sua unidade industrial, a empresa adquiriu um terreno localizado em área industrial do município de Itaúna com área total de 7.986 m², onde existem edificados dois galpões antigos construídos para funcionamento de uma empresa de curtume, que serão adaptados para implantação da unidade de fundição da empresa.

As peças a serem fabricadas na unidade de fundição da empresa serão voltadas para a linha de ginástica. O empreendimento funcionará em um único turno, de 07:00 as 17:00 h, de segunda a sexta-feira e contará com um quadro de 20 funcionários.

Conforme projeto apresentado, o controle das emissões atmosféricas provenientes do forno a óleo e do forno cubilot será realizado através de um lavador de gases do tipo torre de spray. A limpeza das peças fundidas será realizada em cabine fechada na máquina de jateamento com granalha de aço, contemplada com sistema de desempoeiramento a seco, constituído por ciclone e filtro de mangas.

A água a ser utilizada no sistema de limpeza de gases dos fornos de fusão recirculará em circuito fechado após passagem por tanques de decantação, não havendo descarte. As águas a serem consumidas na empresa para reposição das perdas por evaporação do sistema de lavagem dos gases dos fornos, na mistura da areia de moldação, na refrigeração dos fornos de fusão, consumo humano e uso sanitário serão provenientes do fornecimento do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do município de Itaúna.

Como combustível do forno de fusão a óleo e para ignição do forno cubilot será utilizado óleo do tipo BPF, que será armazenado em tanque cilíndrico horizontal metálico, do tipo aéreo, com capacidade de 6.000 L. Como medida de prevenção contra vazamentos, a empresa apresentou projeto para construção de uma bacia de contenção que envolverá o tanque de armazenagem de óleo BPF. A bacia de contenção do tanque será interligada com um sistema de separação de água e óleo e será construída em conformidade com a norma técnica 7505-1 da ABNT. A empresa apresentou projeto para construção de um depósito de materiais inflamáveis em conformidade com as normas técnicas pertinentes.

Os esgotos sanitários serão tratados por um sistema constituído por fossa séptica e filtro anaeróbio interligado com a rede de coleta de esgotos do município. As águas pluviais incidentes na área industrial da empresa serão coletadas por canaletas de drenagem direcionadas para um tanque de decantação, antes do desaguamento na rede pluvial do município.

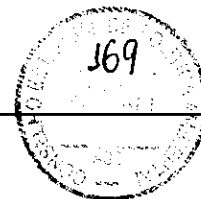
A areia utilizada na fabricação dos moldes será reutilizada continuamente no processo de moldagem, não ocorrendo descarte. Conforme RCA/PCA, a escória proveniente do processo de fusão da carga metálica, os finos de areia gerados na máquina de jateamento e os machos de areia descartados no processo de desmoldagem serão destinados para aterro industrial licenciado. As sucatas metálicas geradas no processo de fundição serão reutilizadas nos fornos de fusão como matéria-prima. O lixo doméstico será embalado em sacos plásticos e recolhido pelo serviço de coleta pública do município.

Quando da operação, serão solicitadas avaliações do nível de ruídos no entorno do empreendimento.

Após análise técnica de toda a documentação apresentada, as medidas de controle ambiental a serem adotadas estão em acordo com as recomendações e normas afins.

Diante do exposto, esse parecer é favorável à concessão da Licença de Instalação requerida pela empresa, com validade de 02 (dois) anos.

Divisão de Indústria Metalúrgica e de Minerais Não Metálicos – DIMET		Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias – DIRIM
Autor: Claudinei H. da Fonseca (Prest. de Serv.)	Gerente: José Octávio Benjamin	Diretora: Zuleika Stela Chiacchio Torquetti
Assinatura:	Assinatura:	Assinatura:
Data: 27/01/05	Data: 14/02/05	Data: 18/02/05



1 - INTRODUÇÃO

Este parecer refere-se ao pedido da Licença de Instalação da empresa Fundação Líder Ltda para implantação de sua unidade de fundição de ferro, que será relocada para área industrial do município de Itaúna/MG.

Para relocação de sua unidade industrial, a empresa Fundação Líder Ltda, atualmente em funcionamento em área densamente povoada (à Rua Otávio de Brito, 545, Bairro Nogueirinha, Itaúna/MG), adquiriu um terreno localizado em área industrial do mesmo município com área total de 7.986 m², onde existem edificados dois galpões antigos, que foram construídos para funcionamento de uma empresa de curtume. Conforme projeto apresentado, os galpões serão adaptados para implantação da unidade de fundição da empresa.

As peças a serem fabricadas serão voltadas para a linha de ginástica. Para realização do processo de fundição, a empresa contará com um quadro de 20 funcionários e suas atividades industriais ocorrerão em um único turno, de 07:00 as 17:00 h, de segunda a sexta-feira.

Conforme consta nos estudos ambientais apresentados, RCA e PCA, a capacidade instalada da empresa será de 3 T/dia.

A empresa formalizou o processo de licenciamento junto à FEAM em 23/04/2004, sendo que sua unidade de fundição foi classificada como classe I A conforme Deliberação Normativa COPAM Nº 01/90, tendo como parâmetros de enquadramento a Área Útil (AU) e Nº de Empregados (NE). De acordo com a DN 74/2004, a empresa está classificada como classe 1, tendo como novo parâmetro de enquadramento a sua Capacidade Instalada (CI).

Em 09/06/2004 foi realizada vistoria técnica no local onde a empresa pretende implantar sua unidade industrial. Na reunião realizada com o representante da empresa em 05/07/2004 (Síntese de Reunião Nº 000762/2004), foram solicitadas informações complementares imprescindíveis à continuidade da análise técnica do processo de licenciamento da empresa, sendo apresentadas em 17/09/2004.

2 – DISCUSSÕES

Descrição do Processo Industrial

No processo industrial da empresa, a carga metálica dos fornos de fusão será constituída por sucatas de ferro fundido e ferro gusa. No forno a óleo, com capacidade produtiva de 600 Kg/h, a matéria-prima será introduzida no seu interior manualmente em 02 bateladas/dia, sendo que cada batelada terá duração de aproximadamente 1,5 h. Está prevista a utilização de cerca de 1200 Kg/dia de matéria-prima em operações a serem executadas durante 03 dias/semana. O combustível a ser utilizado no forno a óleo será o óleo do tipo BPF e não serão utilizados fundentes para a carga metálica.

A fundição do ferro no forno tipo cubilot será realizada a partir da queima do carvão coque com excesso de ar soprado pelas ventaneiras do forno, cujo calor desprendido será responsável pela fusão de sucatas de ferro e ferro gusa, obtendo-se o metal líquido que após vazamento em moldes de areia, dará origem a peças de ferro fundido. No forno cubilot, será utilizada a adição de calcário para a formação da escória. A capacidade de produção do forno cubilot será de 2.000 kg/h. A carga metálica, combustível e fundentes serão introduzidos pelo topo do forno através de um skip, que basculará os materiais em 04 bateladas/dia, sendo que cada batelada terá duração de aproximadamente 1h. As operações do forno cubilot serão realizadas durante 02 dias/semana, alternando com o forno a óleo.

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 0093/2005
Processo COPAM 02320/2003/001/2004

Para correção do teor de silício da carga metálica nos fornos de fusão será utilizada a adição de ligas Fe-Si. As cargas metálicas antes de serem introduzidas nos fornos serão calculadas em função da capacidade dos fornos e da composição química especificada. Em todas as corridas dos fornos serão realizadas análises químicas, antes do processo de vazamento da carga metálica nos moldes de areia.

O vazamento do metal líquido nos fornos de fusão ocorrerá em painéis que serão transportadas manualmente até a área de moldação, onde os moldes de areia serão preenchidos com o metal líquido, formando as peças conforme o formato do molde.

Após o resfriamento, será realizada a desmoldagem das peças fundidas. Os canais de enchimento das peças e massalotes (ferro fundido) retornarão ao processo de fusão. A areia usada será reutilizada no processo de moldação, não havendo descarte.

No processo de fabricação dos moldes de areia, as matérias-primas utilizadas serão: areia de fundição, pó cardif, bentonita e água, que serão misturadas em proporções definidas nos misturadores de areia do tipo mós.

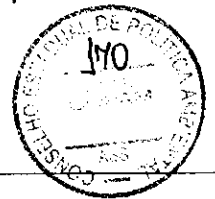
Na confecção dos machos de areia, que são moldes responsáveis pelo formato interno das peças, a empresa utilizará a incorporação de silicato de sódio na areia. O processo de cura dos machos de areia será realizado através da gasagem com monóxido de carbono – CO₂.

A retirada das peças fundidas dos moldes (processo de desmoldagem) será realizada manualmente.

Posteriormente à etapa de desmoldagem, as peças passarão por um processo de limpeza através do jateamento com granalha de aço, e de rebarbação através de lixadeiras elétricas, esmeris e retífica com ponta montada (rebolo).

As peças fundidas pela empresa serão voltadas para a linha de ginástica e serão produzidas em ferro fundido cinzento.

Após as etapas de jateamento e rebarbação, as peças serão conduzidas à fase de pintura, que consistirá na imersão manual das mesmas em um tanque de imersão com capacidade de 30 L, onde serão utilizados em média 20 L/mês de tinta esmalte dissolvida em tiner.



Matérias-primas e Insumos

MATÉRIA-PRIMA E INSUMOS		
Descrição da matéria-prima	Unidade	Consumo mensal
Ferro-gusa	Tonelada	33
Sucata de aço carbono	Tonelada	7,2
Calcário	Tonelada	1,2
Coque metalúrgico	Tonelada	6
Ferro Silício Magnésio	Tonelada	0,1
Bentonita	Tonelada	2
Areia de fundição	Tonelada	3,1
Pó cardife	Tonelada	0,7
Óleo BPF	Tonelada	5
Silicato de Sódio	Tonelada	0,3
Tinta esmalte	Litros	20
Solvente	Litros	20
CO ₂	Tonelada	0,125
Energia elétrica	kWh	1.800
Água	m ³	4,3

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 0093/2005
Processo COPAM 02320/2003/001/2004

A energia elétrica consumida pelo empreendimento é fornecida pela concessionária CEMIG. A água utilizada na refrigeração dos equipamentos, na incorporação nos moldes de areia e para consumo humano é proveniente do Serviço Autônomo de Água e Esgoto.



Produtos Finais

As peças fundidas pela empresa serão voltadas para a linha de ginástica. A produção média mensal de peças fundidas pela empresa será de 32 toneladas. A capacidade instalada da empresa será de 65 toneladas/mês.

Principais Equipamentos Utilizados

Equipamento	Quantidade	Capacidade
Misturador de areia p/ moldação	01	250 kg
Misturador de areia de macho	01	150 kg
Destorroador	01	6 t/h
Forno cubilot	01	2 t/h
Forno à óleo de cadinho	01	0,6 t/h
Tanque de armazenamento de óleo	01	6 m ³
Tanque de imersão (pintura)	01	30 L
Máquina de jateamento de granalha - rotojato	01	4,5 t/h
Lixadeiras elétricas	04	--
Tomo mecânico ROMI – S3OB – barramento 2.000 mm	01	--

3 – IMPACTOS AMBIENTAIS

Diagnóstico Ambiental

O terreno adquirido, onde será implantada a unidade industrial da empresa Fundição Líder Ltda, está localizado em área industrial do município de Itaúna/MG. Os impactos ambientais provocados pela atividade do empreendimento serão controlados através das medidas de controle apresentadas, de maneira a atender as exigências da Legislação Ambiental. Assim, não foi identificada nenhuma limitação técnica que impeça o Licenciamento Ambiental da implantação do empreendimento, desde que o mesmo concilie a atividade industrial à manutenção da qualidade do meio em que está sendo inserido.

Emissões de Efluentes Atmosféricos e Sistemas de Controle

Os principais efluentes atmosféricos gerados na unidade de fundição da empresa serão provenientes dos dois fornos de fusão e da máquina de jateamento com granalha de aço.

O controle das emissões atmosféricas provenientes do forno a óleo e do forno cubilot será realizado através de um lavador de gases do tipo torre de spray. Conforme projeto apresentado, o lavador de gases será dimensionado para a vazão dos gases gerados pelos dois fornos e a captação dos gases será realizada através de coifas de captação interligadas com o lavador.

A limpeza das peças fundidas será realizada em cabine fechada na máquina de jateamento com granalha de aço, contemplada com sistema de desempoeiramento constituído por ciclone e filtro de mangas.

Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 0093/2005
Processo COPAM 02320/2003/001/2004

Emissões de Efluentes Líquidos e Sistemas de Controle

No processo de fundição da empresa, não haverá geração de efluentes líquidos industriais.

A água a ser utilizada no sistema de limpeza de gases dos fornos de fusão recirculará em circuito fechado após passagem por tanques de decantação, não havendo descarte.

As águas a serem consumidas na empresa para reposição das perdas por evaporação do sistema de lavagem dos gases dos fornos, na mistura da areia de moldação, na refrigeração dos fornos de fusão, consumo humano e uso sanitário serão provenientes do fornecimento do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do município de Itaúna.

Como combustível do forno de fusão a óleo e para ignição do forno cubilot será utilizado óleo do tipo BPF, que será armazenado em tanque cilíndrico horizontal metálico, do tipo aéreo, com capacidade de 6.000 L. Como medida de prevenção contra vazamentos, a empresa apresentou projeto para construção de uma bacia de contenção que envolverá o tanque de armazenagem de óleo BPF. A bacia de contenção do tanque será interligada com um sistema de separação de água e óleo e será construída em conformidade com a norma técnica 7505-1 da ABNT. A pista de abastecimento do tanque de armazenagem de óleo BPF será construída com concreto armado impermeável com caimento para canaletas de drenagem interligadas com uma caixa separadora de água e óleo direcionada para a rede de coleta de esgotos municipal.

A empresa apresentou projeto para construção de um depósito de materiais inflamáveis em conformidade com as normas técnicas pertinentes.

Os esgotos sanitários serão tratados por um sistema constituídos por fossa séptica e filtro anaeróbio interligado com a rede de coleta de esgotos do município, conforme projeto apresentado.

Conforme projeto apresentado, as águas pluviais incidentes na área industrial da empresa serão coletadas por canaletas de drenagem direcionadas para um tanque de decantação, antes do desaguamento na rede pluvial do município.

Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos industriais provenientes da unidade de fundição do empreendimento serão constituídos por areia de fundição, machos de areia usados, escória de fundição, cavacos metálicos, sucatas metálicas e pó da máquina de jateamento das peças fundidas.

A areia utilizada na fabricação dos moldes será reutilizada continuamente no processo de moldagem, não ocorrendo descarte.

Conforme RCA/PCA, a escória proveniente do processo de fusão da carga metálica, os finos de areia gerados na máquina de jateamento e os machos de areia descartados no processo de desmoldagem serão destinados para aterro industrial licenciado. Encontra-se em fase de estudos de viabilidade técnica e ambiental, a implantação de um aterro industrial no município de Itaúna, conforme Acordo Coletivo a ser firmado entre o Sindicato Intermunicipal das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e do Material Elétrico de Itaúna – SINDIMEI, FEAM e Promotoria Pública.

As sucatas metálicas geradas no processo de fundição e os cavacos metálicos gerados no tomo de usinagem de peças de reposição da empresa serão reutilizadas nos fornos de fusão como matéria-prima.

O lixo doméstico será embalado em sacos plásticos e recolhido pelo serviço de coleta pública do Município.

Rubrica do Autor



Parecer Técnico DIMET 0093/2005
Processo COPAM 02320/2003/001/2004

Ruídos

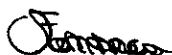
Quando da operação, serão solicitadas avaliações do nível de ruídos no entorno do empreendimento, em conformidade com a Lei Estadual Nº 10.100, de 17 de janeiro de 1990.

4 – CONCLUSÕES

Considerando a viabilidade das medidas de controle ambiental propostas, somos favoráveis à concessão da Licença de Instalação requerida pela empresa Fundação Líder Ltda para relocação de sua unidade de fundição de ferro em área industrial do município de Itaúna/MG.

A validade desta Licença é de 02 (dois) anos.

Rubrica do Autor



Parecer Técnico DIMET 0093/2005
Processo COPAM 02320/2003/001/2004



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
NÚCLEO DE APOIO À REGIONAL COPAM ALTO SÃO FRANCISCO - NARC

Parecer Jurídico NARC Alto São Francisco n. 052/2005
Processo NARC Alto São Francisco Nº:02320/2003/001/2004



PARECER JURÍDICO

Empreendedor: Fundação Líder Ltda	
Empreendimento: Fundação Líder Ltda	
Atividade: Fundição de peças de ferro	
Endereço: Rua José Monteiro, S/N, Bairro Antunes	Classe: DN01/90 I
Localização: Área Industrial	DN74/2004 1
Município: Itauna/MG	
Consultoria Ambiental: Fero Projetos Ambientais Ltda	
Referência: Licença de Instalação	Validade: 2 anos

RESUMO

A empresa Fundação Líder LTDA, cuja atividade é a de fundição de peças de ferro, será relocada de uma zona urbana para uma zona industrial, no município de Itaúna-MG.

Em 1 de março de 2004, requereu a Licença de Instalação.

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


A água a ser utilizada no empreendimento será proveniente do Sistema de Abastecimento público do município e não haverá utilização de poços ou qualquer outra fonte de captação direta superficial, conforme declaração de fls. 007.

Isto posto, sugere-se a concessão da Licença de Instalação, com prazo de validade de dois anos, nos termos do parecer técnico.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, nos termos do artigo 8º. do Decreto n. 39.424/98, com redação parcialmente alterada pelo Decreto n. 43.127/02.

É o parecer.

Divinópolis, 12 de abril de 2005.


Pedro Coelho Amaral
Assessor Jurídico
OAB/MG 93438