



**PARECER ÚNICO N° 1015123/2017**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 490/2003/004/2015	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Renovação de licença de operação (RevLO)		

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> Poço tubular	<b>PROCESSO:</b> 16749/2016	<b>SITUAÇÃO:</b> Análise técnica concluída
<b>EMPREENDEDOR:</b> VALMONT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	<b>CNPJ:</b> 01.669.679/0001-79	
<b>EMPREENDIMENTO:</b> VALMONT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA		
<b>MUNICÍPIO:</b> UBERABA/MG	<b>LOCALIDADE:</b> DISTRITO INDUSTRIAL I	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> SAD 69	<b>LATITUDE:</b> 19° 44' 14''	<b>LONGITUDE:</b> 47° 58' 34''
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>		
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Grande	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Uberaba	
<b>UPGRH:</b> GD8		
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>	<b>CLASSE</b>
B- 05-03-07	Fabricação de estruturas metálicas e artefatos de trefilados de ferro, aço e de metais não ferrosos, com tratamento químico superficial exclusive móveis	05
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> José Ivonez Alexandre		<b>REGISTRO:</b> CREA-MG: 7460/D
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 122355/2017		<b>DATA:</b> 23/08/2017

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Amilton Alves Filho		
Ricardo Rosa Milha Bello		
José Roberto Venturi		
Kamila Borges Alves		



## 1. INTRODUÇÃO

O parecer em referência tem por objetivo subsidiar a Câmara Técnica Especializada do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM, quanto ao pedido de Renovação de Licença de Operação para o empreendimento da Valmont Indústria e Comércio Ltda., que desenvolve a atividade de fabricação de equipamentos para irrigação, conforme PA COPAM n.º 490/2003/004/2015.

A unidade industrial está instalada no distrito industrial I do município de Uberaba-MG e em operação desde fevereiro de 1998. No dia 17/08/2017, a equipe da SUPRAM TMAP realizou vistoria no empreendimento com o intuito de verificar as instalações industriais para revalidação da licença de operação.

O processo administrativo (PA n.º 490/2003/004/2015) que trata da renovação da licença de operação foi formalizado no dia 13 de julho de 2015, quando foi entregue o Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental dos sistemas de controle e demais medidas mitigadoras pelo Geólogo José Ivonez com a respectiva Anotação de responsabilidade técnica.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Valmont Indústria e Comércio Ltda., é uma indústria que desenvolve a atividade listada na DN COPAM n.º 74/2004 como "Fabricação de estruturas metálicas e artefatos de treilados de ferro, aço e de metais não-ferrosos, com tratamento químico superficial, exclusive móveis (B-05-03-07), e cujos parâmetros de classificação são área útil e/ou número de empregados. O empreendimento apresenta uma área útil de 4,6 hectares, a atividade é considerada de médio porte e grande potencial poluidor, logo classe 05.

O empreendimento está instalado em um terreno de 73,85 hectares, ocupando uma área útil de 46,00 hectares e área construída de 15.988,24 m<sup>2</sup>. Para a realização da atividade a demanda de mão de obra é de 206 empregados durante regime de operação 03 turnos diários 24 horas por dia e 24 dias por mês.

De acordo com os estudos ambientais apresentados a capacidade instalada na Valmont permite o processamento diário de 1250 toneladas por mês de aço. Durante a vigência da LO (Licença de Operação) n.º 218/2009 não houve ampliação da capacidade produtiva ou modificação do processo de produção. As principais matérias-primas são aço carbono e zinco, e os insumos óleo diesel, oxigênio líquido, argônio líquido, ácido clorídrico, gás carbônico, gás GLP e acetileno (Tabela 01). Os gases são armazenados em tanques com capacidade para 1790 m<sup>3</sup> (oxigênio líquido) e argônio líquido 1590 m<sup>3</sup>.

**Tabela 01 – Insumos utilizados no processo produtivo**

Identificação	Fornecedores	Consumo mensal (toneladas)
Aço Carbono	Gerdau	450
Aço Carbono	Rio negro comércio	530
Aço Carbono	Alpha Indústria	16
Aço Carbono	Oxifer Indústria	8
Aço Carbono	Metalforte	6
Zinco	Votorantim	65



Óleo diesel	Petrobras	22 m <sup>3</sup>
Oxigênio líquido	White Martins	350 m <sup>3</sup>
Argônio líquido	White Martins	5470 m <sup>3</sup>
Ácido clorídrico	Carbochloro	18 m <sup>3</sup>
Gás Carbônico	White Martins	0,9 t
Gás GLP	Ultragás	3 t
Acetileno	White Martins	0,15 t

Fonte: RADA, 2015.

O processo produtivo é dividido nos seguintes setores: almoxarifado de matérias primas, fabricação de pivô, fabricação de tubos, estamparia, usinagem montagem de conjunto, fabricação de conexões, montagem elétrica, manutenção industrial, zincagem e expedição. Os tubos são manufaturados em aço carbono através das etapas de prensagem, usinagem, serralheria, montagem dos tubos e conexões, solda e ferramentaria. Estas atividades são realizadas no interior do galpão industrial com paredes em alvenaria e telhas metálicas trapezoidal, piso em concreto, cobertura com telhas galvanizadas, iluminação natural e artificial e ventilação natural. Os ruídos ficam restritos ao interior do galpão.

O maior impacto da manufatura é encaminhado para o setor de galvanoplastia onde é promovido o revestimento metálico através da zincagem a fogo realizado no interior do galpão industrial constituído de paredes de alvenaria de blocos vazados, piso revestido de fibra com resina, cobertura com telha de fibro cimento iluminação natural e artificial e ventilação natural. O impacto das emissões de ruído, calor, fumos de chumbo, zinco e cromo total, e gases sólidos – ácido clorídrico ficam restritos ao ambiente de trabalho.

O processo de revestimento é realizado por imersão com uso de gancheiras. Nos banhos de imersão simples, as peças são simplesmente imersas durante determinado período de tempo, sem ligação elétrica e banhos eletrolíticos – processo no qual a deposição metálica ou a limpeza das peças se processa por intermédio de corrente elétrica. Os banhos são preparados em tanques de 11000 litros revestidos com fibra de vidro.

Antes do revestimento as peças passam por um pré-tratamento químico realizado em etapas, ou tanques instalados sobre superfície rebaixada e impermeabilizada com a finalidade de conter e recuperar eventuais vazamentos. A primeira etapa é denominada desengraxa Alcalino a 50 °C , onde são removidos os óleos e as graxas presentes na peça. Este tipo de contaminante da peça favorece a formação de manchas e reduz a aderência da camada de revestimento metálico. Em seguida as peças são encaminhadas para etapa de Decapagem Ácida realizada na presença de ácido clorídrico (HCl), onde ocorre a eliminação de óxidos ou ferrugem da superfície da peça. O ácido clorídrico é armazenado em um tanque cilíndrico horizontal construído em fibra de Vidro, com volume de 18 m<sup>3</sup>, localizado em área coberta na seção de galvanização, e disposto no interior da bacia de contenção, construída em concreto armado resinado, com volume útil de 27 m<sup>3</sup>.

Antes dor revestimento com zinco, a peça é encaminhada ao banho de fluxagem, composto por cloreto de zinco e cloreto de amônio, cuja função é melhorar a aderência do zinco à peça. Após o pré-tratamento químico, as peças são enviadas para uma estufa que utiliza parte do calor fornecido pela queima de óleo diesel para promover a secagem das peças. O revestimento com zinco a fogo, principal etapa do processo produtivo, e limitante da capacidade de produção do empreendimento- até 1300 toneladas/mês, é realizado em uma cuba aquecida pela queima de óleo diesel no gerador de calor WEISHAUPPT L3ZA. A temperatura é mantida em 450 °C, suficiente para manter o zinco no estado líquido, e permitir que as peças seja imersas na cuba. Ao redor da



cuba há anteparos para proteger o entorno de respingos de zinco. O óleo diesel encontra-se estocado em tanque aéreo horizontal instalado no interior de bacia de contenção.

Os gases de combustão oriundos da queima do óleo diesel após serem utilizados no aquecimento da estufa de secagem das peças são lançados na atmosfera através de chaminé, constituindo na única fonte fixa de emissão atmosférica. O óleo diesel está estocado em tanque aéreo de 15 m<sup>3</sup>, instalado no interior de bacia de contenção dotado de cobertura.

As águas pluviais que incidem sobre a unidade industrial são coletadas por rede segregada de drenagem pluvial, e encaminhada para rede coletora de águas pluviais disponível no distrito industrial.

### 3. UTILIZAÇÃO E INTERVENÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS

O empreendimento está localizado na bacia hidrográfica do Rio Grande (GD8) e a demanda hídrica atual é atendida por uma captação em poço tubular (processo n.º16749/2016) e captação da concessionária local (CODAU de Uberaba-MG). Vale destacar que o poço tubular possui análise técnica concluída aguardando apenas a publicação da portaria de outorga. Na tabela 02 é possível verificar as diferentes finalidade de consumo de água dentro do empreendimento.

Tabela 02 – Consumo de água no empreendimento

Finalidade de consumo	Quantidade em m <sup>3</sup> /mês	Origem
Processo industrial	44 /33	Poço/CODAU
Lavagem de piso e equipamentos	36	CODAU
Consumo humano	400/69	Poço/CODAU
Jardinagem	191	CODAU
<b>Consumo total de água</b>	<b>773 m<sup>3</sup>/mês</b>	

Fonte: Adaptado do RADA, 2015

### 3. AUTORIZAÇÃO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL (AIA)

O empreendimento em questão não possui área de preservação permanente (APP) e não foi requerida nenhuma autorização para exploração florestal.

### 5. RESERVA LEGAL

O empreendimento está localizado no distrito industrial I de Uberaba-MG. Portanto, dentro do perímetro urbano da cidade de Uberaba-MG e não sendo exigida área de reserva legal (Lei 20.922/2013).

### 6.0. AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES DA LOC

Licença Ambiental – Certificado LO n.º 218/2009		
Condicionante	Prazo	Cumprimento
Apresentar Estudo de Viabilidade Técnica e Econômica para associação da alternativa de limpeza por ultrassom ao processo de decapagem e desngrexe, medida considera eficaz no aumento da vida útil dos banhos	12 meses	Condicionante cumprida – Relatórios enviados a SUPRAM TMAP.



Apresentar Estudo Técnico para Avaliação e implementação de estratégias de reuso dos banhos, racionalização do consumo de água e redução do volume de efluente a ser tratado	12 meses	Condicionante cumprida - Relatórios enviados a SUPRAM TMAP.
Apresentar comprovação da disposição dos resíduos sólidos classe I, gerados no empreendimento	Anual	Condicionante cumprida - Relatórios enviados a SUPRAM TMAP
Informar à SUPRAM qualquer alteração na atividade do empreendimento	Durante a vigência da LO	Condicionante cumprida
Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM TMAP no Anexo II <ul style="list-style-type: none"><li>• Efluentes líquidos</li><li>• Efluente atmosférico</li><li>• Resíduos sólidos</li><li>• Gerenciamento de riscos</li><li>• Ruídos</li></ul>	Durante a vigência da LO	Condicionante cumprida - Relatórios enviados a SUPRAM TMAP
Realizar o automonitoramento dos veículos movidos a óleo diesel de frotas próprias e/ou terceirizadas, nos termos da Portaria IBAMA n.º 85/1986.	Anualmente	Condicionante cumprida - Relatórios enviados a SUPRAM TMAP.

## 7.0 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DOS SISTEMAS DE CONTROLE AMBIENTAL

### 7.1 Esgoto sanitário

O empreendimento em questão conta com um sistema de tratamento de efluentes sanitários e após tratamento os efluentes são direcionados para a rede pública de esgotamento sanitário da cidade de Uberaba-MG. De acordo com o RADA apresentado o volume médio de efluentes de origem sanitária produzido no empreendimento é de 44,50 m<sup>3</sup> dia<sup>-1</sup>.

Tabela 03 – Análise de efluentes sanitários

Parâmetros	Resultado (Entrada do sistema de tratamento)
Demanda Bioquímica de oxigênio	260 mg O <sub>2</sub> L <sup>-1</sup>
Demanda Química de oxigênio	498,00 mg O <sub>2</sub> L <sup>-1</sup>
Óleos e graxas	< 10 mg L <sup>-1</sup>
pH	8,79
Sólidos suspensos totais	46,00 mg L <sup>-1</sup>
Detergentes	3,0 mg L <sup>-1</sup>
Temperatura	25 °C
<b>Saída da Estação de tratamento de Esgoto</b>	
Demanda Bioquímica de oxigênio	63,00 mg O <sub>2</sub> L <sup>-1</sup>
Demanda Química de oxigênio	186 mg O <sub>2</sub> L <sup>-1</sup>
Óleos e graxas	< 10,00 mg L <sup>-1</sup>
pH	7,97
Sólidos suspensos totais	26,00 mg L <sup>-1</sup>
Detergentes	2,30 mg L <sup>-1</sup>
Temperatura	25,00 °C

Fonte: RADA, 2015



## 7.2 Efluente líquido

O efluente líquido industrial é constituído de banho esgotado utilizado na seção de galvanização com um volume médio de 2,15 m<sup>3</sup> dia<sup>-1</sup>. O descarte não é contínuo, ocorrendo periodicamente, quando as soluções utilizadas nos banhos do processo de galvanização se encontram esgotadas e devem ser renovadas. O efluente produzido é destinado para a empresa SUZAQUIM Indústrias Químicas Ltda., localizado na cidade Suzano-SP

## 7.3 Emissão atmosférica

No empreendimento existe uma única fonte de emissão atmosférica. Os poluentes emitidos e monitorados são Material particulado e SO<sub>2</sub> oriundos da reação de combustão de diesel. Este combustível é queimado no gerador de calor com o objetivo de produzir energia térmica para aquecer a cuba de zinco e manter sua temperatura em 450 ° C. Os gases da combustão são emitidos através de chaminé após seu calor residual aquecer a estufa de secagem das peças oriundas do pré- tratamento químico.

O empreendedor faz o monitoramento das emissões conforme solicitado na licença de operação e os parâmetros aferidos encontra-se dentro dos limites aceitos pela legislação ambiental vigente, tabela 04.

Tabela 04 – Emissão da chaminé do forno de galvanoplastia.

Parâmetro*	Valor	DN COPAM 187/2013
Material particulado (MP)	9,91 mg Nm <sup>-3</sup>	100,00 mg Nm <sup>-3</sup>
Óxidos de enxofre (SO <sub>x</sub> )	< 341,46 mg Nm <sup>-3</sup>	2.700 mg Nm <sup>-3</sup>

Fonte: Valmont, 2016. \* Potência térmica nominal de 0,5 MW.

Será condicionado ao empreendedor o monitoramento da fonte fixa de emissão devendo analisar os seguintes parâmetros: Material particulado, CO (monóxido de carbono) e óxidos de enxofre (SO<sub>x</sub>).

## 7.4 Resíduos sólidos

O RADA apresentou as planilhas do Programa de Acompanhamento Mensal dos Resíduos Sólidos. O lixo de origem doméstica é destinado para o sistema de coleta pública da cidade de Uberaba-MG. Outros resíduos como: sucata metálica, papelão, madeira, plástico, sucata de alumínio, borra de zinco, cinza de zinco, material contaminado (EPIs e estopas) e lâmpadas queimadas são destinadas para empresas que fazem reciclagem, tabela 05.

Tabela 05 – Principais resíduos produzidos na unidade industrial.

Tipo de resíduo	Empresa de destino (reciclagem)
Sucata de ferro	José A. Magalhães – Uberaba-MG
Papelão	Coleta seletiva – Uberaba-MG
Sucata de Madeira	José A. Magalhães – Uberaba-MG
Plástico	Coleta Seletiva – Uberaba-MG
Lâmpadas queimadas	Recitec – Pedro Leopoldo
Sucata de alumínio	Jose A. Magalhães – Uberaba-MG
Borra de zinco	Votorantim Metais – Três Marias-MG
Cinza de zinco	Votorantim Metais – Três Marias-MG
Solução ácida de banho de decapagem	Susaquim Indústrias Químicas – Suzano-SP



Bombonas de plástico	Ubertambores Ltda – Uberlândia-MG
Inox	Jose A. Magalhães – Uberaba-MG
Pó de solda	Ubertambores Ltda – Uberlândia-MG
Óleo usado	Prolub Re-refino de lubrificantes – Presidente Prudente-SP

Fonte: RADA, 2015

Vale destacar que a empresa deverá enviar todos os resíduos sólidos gerados no empreendimento somente para empresas licenciadas ambientalmente, conforme definido em condicionante.

## 8. Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e instruído corretamente no tocante a legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 74/2004.

Neste processo encontra-se a publicação em periódico regional do pedido de Licença, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 13/95.

O local de instalação do empreendimento e o tipo de atividade desenvolvida estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos municipais, de acordo com declaração emitida pela Prefeitura Municipal de Uberlândia/MG.

## 9. Conclusão

A equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, opina pelo deferimento da concessão da Renovação da Licença de Operação para Valmont Industria e Comércio Ltda por um prazo de 10 (dez) anos, localizada no município de Uberaba/MG, desde que atendidas às medidas mitigadoras de impactos ambientais descritas neste parecer e aliadas às condicionantes listadas no anexo I e automonitoramento do anexo II.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Industriais do COPAM.

**Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção pelo requerente de outras licenças legalmente exigíveis.**

Cabe esclarecer que a SUPRAM TMAP não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental e programas de treinamento aprovados para implantação, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.

Opina-se, que as observações acima constem do Certificado de Licenciamento Ambiental.

## 10. Anexos

### Anexo I. Condicionantes

### Anexo II. Fotos



### ANEXO I – CONDICIONANTES

**Empreendedor:** VALMONT INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
**Empreendimento:** VALMONT INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
**CNPJ:** 01.669.679/0001-79  
**Município:** UBERABA/MG  
**Atividades:** FABRICAÇÃO DE EQUIPAMENTO PARA IRRIGAÇÃO  
**Código DN 74/04:** B-05-03-07  
**Processo:** 00490/2003/004/2015  
**Validade:** 10 ANOS

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da Licença de Operação
02	Destinar o resíduo classe I para empresas regularizadas ambientalmente. <i>Obs.: Apresentar <u>anualmente</u> os contratos de prestação de serviço com as empresas regularizadas ambientalmente, acompanhado de cópia da respectiva licença/autorização ambiental, para o tratamento dos resíduos.</i>	Durante a vigência da licença de Operação
03	Qualquer mudança promovida no empreendimento, que venha a alterar a condição original do projeto das instalações deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.	Durante a vigência da licença de Operação

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da publicação da concessão da licença.

**Obs.:** 1 - No caso de impossibilidade técnica de cumprimento de medida condicionante estabelecida pelo órgão ambiental competente, o empreendedor poderá requerer a exclusão da medida, a prorrogação do prazo para cumprimento ou alteração de seu conteúdo, formalizando requerimento escrito devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, com antecedência mínima de sessenta dias em relação ao prazo estabelecido na respectiva condicionante.

2 - A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável (eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

3.- Apresentar, juntamente com o documento físico, cópia digital das condicionantes e automonitoramento em formato pdf, acompanhada de declaração, atestando que confere com o original.

4- Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 167, de 29 de junho de 2011.

**5 - Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 10 (dez) dias contados do recebimento da notificação da decisão, em periódico local ou regional de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 13, de 24 de outubro de 1995. A comprovação da publicação de concessão ou de renovação da licença será feita pelo interessado através do procedimento descrito no Art. 5º, sob pena de revogação da licença.**





## PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO – ANEXO II

**Empreendedor:** VALMONT INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
**Empreendimento:** VALMONT INDUSTRIA E COMÉRCIO LTDA  
**Município:** UBERABA-MG  
**Atividade:** Fabricação de equipamento para irrigação  
**Código DN 74/04:** B-05-03-07  
**Processo:** 00490/2003/004/2015  
**Validade:** 10 ANOS

### 1- Resíduos sólidos

Enviar anualmente a SUPRAM TMAP, 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 TMAP, 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, bota-fora 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.



## 2- Efluentes Líquidos sanitário

Local de amostragem	Parâmetros	Frequencia
Entrada e saída da unidade depuradora de esgoto sanitário	DBO, DQO, óleos e graxas, pH, sólidos suspensos totais, detergentes e temperatura	Anual

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês de coleta, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens além da produção industrial e o número de empregado no período.

Os relatórios deverão ser provenientes 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.

## 3 – Emissões atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminé do forno de aquecimento da cuba de zinco	CO, SO <sub>2</sub> e Material particulado	Anual

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês de coleta, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM 11/86 e Resolução CONAMA 382/2006. Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency (EPA) ou outras aceitas internacionalmente.

Os relatórios deverão ser provenientes 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- Gerenciamento de riscos

Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, o relatório das atividades previstas no Plano de Prevenção a Riscos Ambientais – PPRA e seus registros. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações e pelo acompanhamento do programa.

## 5 - Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Em pontos localizados nos limites da área do empreendimento de acordo com a NBR 10.151/2000	dB (A)	Anual



**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM TMAP, até o dia 20 do mês subsequente ao mês de coleta, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser conclusivo, comparando-os com os parâmetros legais, conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

**Importante:**

- \_ Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica do SUPRAM-TMAP, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento de efluentes.
- \_ 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 – FOTOS



Foto 01 – Estoques de produtos finais



Foto 02 – Estoques de produtos finais



Foto 03 – Tanque de estocagem de ácido clorídrico

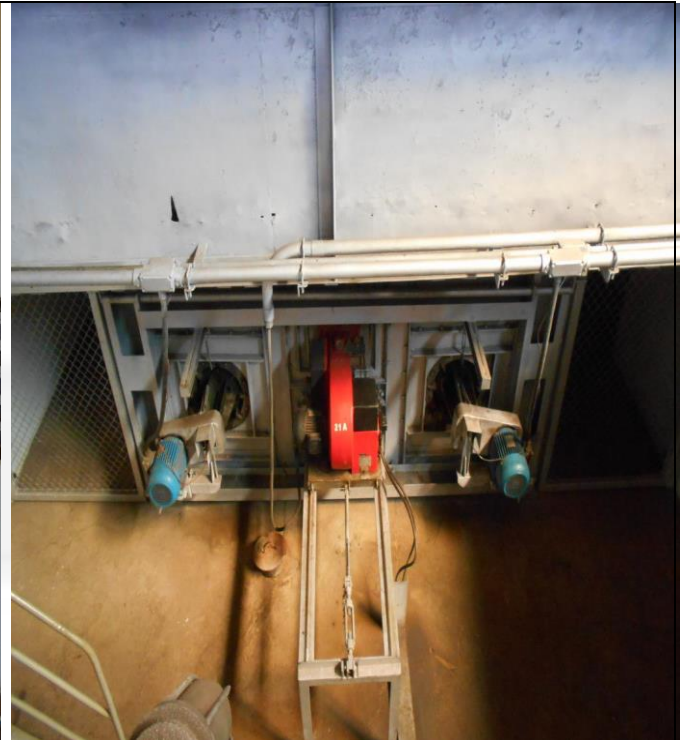


Foto 04 – Gerador de calor