LICENÇA AMBIENTAL N.º 5/2008/DRA

Nos termos da legislação relativa à Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (PCIP), é concedida a Licença Ambiental à empresa

EDA - Electricidade dos Açores, S.A.

com o Número de Identificação de Pessoa Colectiva (NIPC) 512 012 032, para a instalação

Central Termoeléctrica do Belo Jardim

sita em Rua Bento Dias Carreiro, Santa Cruz e concelho de Praia da Vitória, para o exercício da actividade de produção de electricidade, incluída na categoria 1.1 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, e classificada com a CAE $_{REV.3}$ n.º 35112 (Produção de Electricidade de Origem Térmica), de acordo com as condições fixadas no presente documento.

A presente licença é válida até 30 de Setembro de 2015.

Horta, 30 de Setembro de 2008

O DIRECTOR REGIONAL DO AMBIENTE

Frederico Cardigos

1. PREÂMBULO

Esta licença ambiental (LA) é emitida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto, na sua actual redacção, relativo à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (Diploma PCIP), para a actividade de produção de electricidade [actividade classificada através da $CAE_{Rev.3}$ n.º 35112 – Produção de electricidade de origem térmica1].

> *Central termoeléctrica convencional diesel, usando como combustível principal o fuelóleo com um teor máximo de enxofre até 3%, excepto nas fases de arranque e paragem dos geradores cujo combustível utilizado é o gasóleo rodoviário com teor máximo de enxofre de 0,035% (250 mg/kg), constituída 10 alternadores de (4x4MVA+4x8MVA+2x15,5 MVA), perfazendo um total de 79 MVA accionados por motores diesel de 4 tempos, sobrealimentados, subestação anexa de tensão de 30 kV.*

A actividade PCIP realizada na instalação é a produção de energia eléctrica, incluída na categoria 1.1 do Anexo I do Diploma PCIP. A instalação possui uma potência calorífica de combustão instalada total de 158,81 MWt (Megawatt Térmico) e uma potência eléctrica instalada total de 61,12 MWe (Megawatt Eléctrico). Os dez grupos entraram em serviço de forma sequencial com o primeiro grupo a arrancar em Janeiro de 1984 com 8,13 MWt, o segundo em Fevereiro de 1990 com 8,13 MWt, o terceiro em Agosto de 1986 com 7,80 MWt, o quarto grupo em Novembro de 1983 com 7,43 MWt, o quinto em Dezembro de 2003 com 15,85 MWt, o sexto em Outubro de 2000 com 15,85 MWt, o sétimo e o oitavo em Janeiro de 1997 com 15,85 MWt/cada, o nono em Setembro de 2004 com 31,96 MWt e o décimo em Outubro de 2004 com 31,96 MWt.

A actividade deve ser explorada e mantida de acordo com o projecto aprovado e com as condições estabelecidas nesta licença, a qual é emitida para a instalação como um todo.

A actividade deve ser explorada e mantida de acordo com o projecto aprovado e com as condições estabelecidas nesta licença.

Para emissão desta licença foram tomadas em consideração as condições impostas na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) exarada por Sua Excelência a Secretária Regional do Ambiente e do Mar, em 23 de Novembro de 2007, no que respeita aos grupos 5, 6, 9 a 10.

A actividade deve ser explorada e mantida de acordo com o projecto aprovado e com as condições estabelecidas nesta licença, sem prejuízo das demais condições constantes da DIA, não alteradas pela presente LA.

Os relatórios periódicos a elaborar pelo operador (ver ponto 7), designados por Plano de Desempenho Ambiental (PDA) e Relatório Anual Ambiental (RAA) constituem mecanismos de acompanhamento da presente Licença Ambiental.

Esta LA será ajustada aos limites e condições sobre Prevenção e Controlo Integrados da Poluição, sempre que a Direcção Regional do Ambiente (DRA) entenda ser necessário.

Os procedimentos, valores limite de emissão e as frequências de amostragem e análises, âmbito dos registos, relatórios e monitorizações previstos nesta licença, podem ser alterados pela DRA, ou aceites por esta Direcção Regional no seguimento de proposta do operador, após avaliação dos resultados apresentados, por meio de aditamento à presente LA.

As alterações susceptíveis de produzir efeitos no ambiente relacionadas com a actividade, ou com parte dela, não podem ser realizadas ou iniciadas sem a prévia notificação à Entidade Coordenadora do Licenciamento – ECL (Direcção Regional do Comércio, Indústria e Energia - DRCIE), a qual as deve remeter para análise por parte da DRA nos termos do Art.º 14º e 15º do Decreto-Lei n.º 194/2000, de 21 de Agosto.

A presente licença será integrada na licença ou autorização a emitir pela ECL e não substitui qualquer outra a que o operador esteja obrigado.

---

1 Actividade anteriormente classificada através da $CAE_{Rev.2.1}$ 40110 (Produção de electricidade).

2. PERÍODO DE VALIDADE

Esta licença é válida por um período de 7 anos excepto se ocorrer, durante o seu prazo de vigência, algum dos itens previstos no parágrafo seguinte que motivem a sua renovação.

A renovação da licença poderá ser obrigatoriamente antecipada sempre que:

a) ocorra uma alteração substancial da instalação;

b) a poluição causada pela instalação for tal que exija a revisão dos valores limite de emissão estabelecidos nesta licença ou a fixação de novos valores limite de emissão;

c) alterações significativas das melhores técnicas disponíveis permitirem uma redução considerável das emissões, sem impor encargos excessivos;

d) a segurança operacional do processo ou da actividade exigir a utilização de outras técnicas;

e) novas disposições legislativas assim o exijam.

O titular desta licença tem de solicitar a sua renovação no prazo de 6 meses antes do seu termo.

O pedido de renovação terá de incluir todas as alterações da exploração que não constem da actual Licença Ambiental, seguindo os procedimentos previstos no Art.º 16º do Diploma PCIP.

3. GESTÃO AMBIENTAL DA ACTIVIDADE

A instalação está abrangida pela seguinte legislação específica:

- Anexo I do Decreto-Lei n.º 233/2004, de 14 de Dezembro, na redacção que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei n.º 72/2006, de 24 de Março, que estabelece o regime jurídico de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa;
- Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro, e alterações subsequentes, e pela Portaria n.º 1152/97, de 12 de Novembro, e posteriores alterações designadamente o Decreto-Lei n.º 82/2003, de 23 de Abril, já que na actividade da instalação são utilizadas matérias-primas e/ou subsidiárias classificadas como perigosas para a saúde humana ou para o ambiente, segundo o disposto pela legislação relativa a substâncias e preparações perigosas;

O **Anexo I.1** apresenta uma descrição sumária das actividades da instalação.

3.1. Fase de operação

3.1.1. Condições Gerais de operação

A instalação deve ser operada de forma a serem aplicadas todas as regras de boas práticas e medidas de minimização das emissões durante as fases de arranque e de paragem, bem como no que se refere a emissões difusas e/ou fugitivas, durante o funcionamento normal da instalação. Relatórios síntese da implementação destas medidas deverão ser incluídos no RAA.

Qualquer alteração do regime de funcionamento normal da instalação deverá ser comunicada á DRA.

Em caso da ocorrência de acidente com origem na operação da instalação deverá ser efectuado o previsto no ponto 5 da licença (Gestão de situações de emergência), salientando-se que a notificação deverá incluir os períodos de ocorrência e, sempre que aplicável, os caudais excepcionais descarregados.

A gestão dos equipamentos utilizados na actividade deve ser efectuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído, particularmente através do cumprimento do Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior, aprovado pelo Decreto-Lei nº 221/2006, de 8 de Novembro.

O RAA deverá incluir a descrição sintética do regime de exploração da central, com indicação do n.º de horas mensais relativas ao funcionamento de cada um dos dez grupos geradores, bem como a produção mensal de energia eléctrica, expressa em MWh.

3.1.2. Utilização de Melhores Técnicas Disponíveis

A actividade deve ser operada tendo em atenção as medidas de boas práticas e melhores técnicas/tecnologias actualmente disponíveis que englobam medidas de carácter geral, medidas de implementação ao longo do processo produtivo e no tratamento de fim-de-linha, designadamente em termos da racionalização dos consumos de água, matérias primas e energia, substituição de substâncias perigosas por outras de perigosidade inferior e minimização das emissões para os diferentes meios.

O funcionamento da instalação prevê, de acordo com o projecto apresentado pelo operador, a aplicação de algumas das técnicas identificadas como Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) para as actividades desenvolvidas, **Anexo I.2**, estabelecidas no Documento de Referência no âmbito PCIP (BREF) para aplicação sectorial *Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants*, com adopção publicada em JOC 253, de 19 de Outubro de 2005, que se encontra disponível em http://eippcb.jrc.es/.

No que se refere à utilização de MTD transversais deverão ser analisados os seguintes documentos, já disponíveis em http://eippcb.jrc.es:

- *Reference Document on the General Principles of Monitoring*, Comissão Europeia (JOC 170, de 19 de Julho de 2003);
- *Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems*, Comissão Europeia, (JOC 12, de 16 de Janeiro de 2002);
- *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage* – BREF ESB, Comissão Europeia (JOC 253, de 19 de Outubro de 2006);

Deverá ainda ser considerado o documento em fase de preparação, também disponível em http://eippcb.jrc.es:

- *Draft Reference Document on Energy Efficiency Techniques*, Comissão Europeia (Abril de 2006).

Simultaneamente, deverá também o operador criar mecanismos de acompanhamento dos processos de elaboração e revisão dos BREF aplicáveis à instalação, de forma a garantir a adopção pela instalação das MTD a estabelecer nesse âmbito.

O resultado da análise a efectuar no âmbito da adopção de MTD pela instalação, nas suas diferentes áreas, será incluído no PDA a desenvolver pelo operador (ver ponto 7.1 da LA) e compreenderá a identificação detalhada das MTD já implementadas e respectivos valores de emissão associados (VEA) já atingidos, bem como a calendarização prevista para a adopção pela instalação das restantes MTD estabelecidas nos BREF, e a demonstração da forma como serão alcançados os respectivos VEA aplicáveis e evidenciando garantia da instalação conseguir, de uma forma consistente, o cumprimento dos respectivos VEA.

Para eventuais técnicas referidas nos documentos mas não aplicáveis à instalação, deverá o operador apresentar a fundamentação desse facto, tomando por base nomeadamente as especificidades técnicas dos processos desenvolvidos. Deverá ser também integrado no PDA

plano estabelecido com vista à melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação, no espírito da aproximação aos níveis inferiores das gamas de VEA às MTD preconizadas nos BREF aplicáveis.

Ainda no âmbito da avaliação das MTD a adoptar deverá o operador equacionar também a implementação na instalação de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), incluindo no PDA a análise a efectuar sobre esta matéria. Nesta análise deverão ser identificados o conjunto de aspectos característicos de um SGA que estão previstos implementar na instalação. Seguidamente, a avaliação a efectuar deverá equacionar a implementação dos restantes itens inerentes a um SGA considerado MTD (itens obrigatórios e facultativos previstos na respectiva secção dos BREF), a avaliar, designadamente, de entre os seguintes aspectos obrigatórios,

a. Definição de uma política ambiental para a instalação ao nível mais elevado da sua administração;

b. Planificação e definição dos procedimentos necessários (objectivos e metas);

c. Aplicação dos procedimentos definidos de forma a atingir os objectivos e as metas propostos;

d. Avaliação do desempenho da instalação, após implementação das medidas de acção inicialmente propostas, e adopção de eventuais medidas correctivas necessárias;

e. Revisão do SGA pelos mais altos responsáveis da instalação.

Assim como avaliar o seguinte conjunto de parâmetros adicionais, entendidos como facultativos no âmbito das MTD à luz da PCIP:

1. Análise e validação do SGA por um organismo de certificação acreditado ou verificador externo;

2. Preparação e publicação de uma declaração ambiental que descreva todos os aspectos ambientais significativos da instalação;

3. Implementação e adesão a um SGA internacionalmente aceite, como o EMAS ou a EN ISO 14001:2004.

Assim, e em matéria de MTD, no PDA a elaborar pelo operador (ver ponto 7.1) deverá ser apresentado:

i. A explicitação, análise e calendário de implementação das várias medidas a tomar com vista à adopção de MTD ainda não contempladas no projecto apresentado, decorrentes designadamente dos processos de elaboração e revisão dos BREF aplicáveis à instalação.

Em cada caso, o resultado desta análise compreenderá a identificação das técnicas previstas implementar ainda não constantes do projecto apresentado, bem como a respectiva calendarização. Para eventuais técnicas referidas nos BREF mas não aplicáveis à instalação, deverá o operador apresentar a fundamentação desse facto, tomando por base nomeadamente as especificidades técnicas dos processos desenvolvidos.

ii. As acções a tomar com vista à implementação de um SGA de acordo com o espírito preconizado nas MTD à luz da PCIP;

iii. O plano estabelecido com vista à melhoria contínua do desempenho ambiental da instalação, no espírito da aproximação aos níveis inferiores das gamas de Valores de Emissão Associados (VEA) às MTD preconizadas nos BREF, quando aplicável.

Para cada ano, o RAA respectivo deverá integrar um relatório síntese dos resultados da aplicação das diferentes medidas sistematizadas no PDA para esse ano.

3.1.3. Gestão de recursos

3.1.3.1. Matérias-primas

Qualquer alteração decorrente de modificação das matérias-primas/subsidiárias utilizadas, que possa apresentar eventual repercussão ao nível do tipo de poluentes a emitir para o ar, para a água ou para o solo terá que ser reportada à DRA.

Algumas das matérias-primas e/ou subsidiárias consumidas na instalação são classificadas como perigosas para a saúde humana ou para o ambiente, segundo as disposições constantes da Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro, e alterações subsequentes, ou disposições constantes da Portaria n.º 1152/97, de 12 de Novembro, e posteriores alterações, que constituem legislação relativa a substâncias perigosas ou a preparações perigosas, respectivamente. Assim, na operação e gestão da actividade da instalação deverá o operador tomar em consideração a necessidade de garantir que em matéria de embalagem, rotulagem e Ficha de Dados de Segurança as matérias primas e/ou subsidiárias perigosas utilizadas cumprem os requisitos definidos pela referida legislação, acautelando esses aspectos junto dos respectivos fornecedores, sempre que necessário.

3.1.3.2. Água

O abastecimento de água da instalação, cujo consumo médio é cerca de 7690 m^3/ano, é armazenada sequencialmente numa cisterna subterrânea e num tanque de armazenagem, ambos com uma capacidade de 100 m^3 e utilizada para os sistemas de refrigeração dos motores (circuito fechado), na produção de vapor e outras utilizações nas oficinas, rede de combate a incêndios, lavagens, rega e usos domésticos.

3.1.3.3. Energia

O consumo nominal anual de energia eléctrica da instalação é de 6.529,05 MWh (dados de 2006), os quais representam cerca 3% de 200.038.930 MWh de energia eléctrica total que a instalação pode produzir.

Em cada RAA deverá o operador dar indicação dos consumos de energia eléctrica em MWh e da energia eléctrica total produzida.

O consumo nominal anual de fuelóleo com um teor máximo de enxofre até 3%, destinado à produção de electricidade nos grupos 5 a 10 é variável, sendo de 4.418,63 ton para o grupo 5, 5.619,09 ton para o grupo 6, 2.181,65 ton para o grupo 7, 3.682,65 ton para o grupo 8, 11.761,09 ton para o grupo 9 e 12.720,08 ton para o grupo 10 (dados de 2006).

O fuelóleo é armazenado num parque de armazenamento de combustível, constituído por 3 reservatórios com uma capacidade de armazenamento unitária de 500 m^3, o que perfaz uma capacidade de armazenamento total de 1.500 m^3.

O consumo nominal anual de gasóleo destinado à produção de electricidade nos grupos geradores 1 a 4 é variável, sendo de 88,34 ton para o grupo 1, 308,52 ton para o grupo 2, 226,99 ton para o grupo 3, 59,82 ton para o grupo 4. O consumo nominal anual de gasóleo destinado às fases de arranques e paragens dos grupos geradores 5 a 10 também é variável, sendo de 44,05 ton para o grupo 5, 63,24 ton para o grupo 6, 72,97 ton para o grupo 7, 81,72 ton para o grupo 8, 28,31 ton para o grupo 9 e 28,44 ton para o grupo 10 (dados de 2006). O gasóleo é ainda consumido nos dois grupos de emergência (cerca de 0,43 t/ano), na bomba diesel para o combate a incêndios (cerca de 0,28 t/ano) e no compressor diesel de ar arranque (cerca de 0,10 t/ano).

O gasóleo é armazenado num parque de armazenamento de combustível, constituído por 2 reservatórios com uma capacidade de armazenamento unitária de 50 m^3, o que perfaz uma capacidade de armazenamento total de 100 m^3.

A estimativa de consumo de combustíveis, expressa em toneladas equivalente de petróleo, expressa em toneladas equivalente de petróleo (Tep2), tendo como referência o ano de 2006 é a seguinte:

- Fuelóleo até 3% S: 39.728,22 Tep (40.999,20 t/ano);
- Gasóleo: 1.171,80 Tep (1.121,30 t/ano).

Desta forma, o consumo anual total de energia da instalação no ano de 2006 foi de aproximadamente 40.900,02 Tep.

As capacidades de armazenamento de matérias-primas consumidas na instalação, não atingem os limiares de enquadramento pelo Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de Julho, que estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para o homem e o ambiente. Qualquer alteração a esta situação deverá ser reportada à DRA.

No primeiro RAA deverão ser apresentadas as cópias das licenças dos reservatórios de fuelóleo e de gasóleo.

No que respeita aos combustíveis deverá ainda constar no RAA a sua caracterização física, particularmente o Poder Calorífico Inferior (PCI) em MJ/kg.

3.1.4. Sistemas de retenção, drenagem, tratamento e controlo

O operador deverá efectuar a exploração e manutenção adequadas dos sistemas de retenção, drenagem, tratamento e controlo existentes na instalação, de modo a reduzir ao mínimo os períodos de indisponibilidade e permitir manter um nível de eficiência elevado. Neste sentido, no RAA deverá ser apresentada explicitação do plano de manutenção efectuado aos sistemas instalados, incluindo indicação sobre a periodicidade das operações realizadas e detalhe dos respectivos procedimentos.

Adicionalmente no RAA deverá ser também dada indicação, relativamente ao ano civil anterior, do número de horas correspondente a situações de funcionamento deficiente ou avaria nos sistemas/equipamentos de retenção, drenagem, tratamento e controlo de emissões para os diferentes meios.

3.1.4.1. Águas de abastecimento

É efectuado tratamento – filtragem por carvão activado - à água utilizada nos sistemas de refrigeração dos motores (circuito fechado), na produção de vapor e outras utilizações nas oficinas.

3.1.4.2. Águas residuais e pluviais

A central possui uma rede de esgotos selectiva, concebida de modo a recolher os diferentes tipos de efluentes produzidos na central de acordo com as suas características, e encaminhá-los para as respectivas instalações de tratamento.

De acordo com os vários tipos de efluentes produzidos na central, esta dispõe essencialmente de:

- Uma Rede de Efluentes Pluviais Limpos, para recolha do efluente pluvial limpo;

2 Tep (Toneladas equivalentes de petróleo) Para as conversões de unidades de energia foram utilizados os factores de conversão constantes dos Despachos da DGE (Direcção-Geral de Energia) publicados no D.R. n.º 98, II Série, de 1983.04.29, e no D.R. n.º 34, II Série, de 2002.02.09 (Despacho n.º 3157/2002).

- Três Redes de Efluentes Domésticos, que recolhem as águas residuais domésticas provenientes das instalações sociais e sanitárias da central, dos sanitários e refeitório do edifício de manutenção e dos sanitários do edifício exterior da manutenção;
- Uma rede de efluentes oleosos é constituída por duas sub-redes, rede de efluentes oleosos carregado e a rede de efluentes normal, e encaminhados para a linha de tratamento LT2, como se descreve seguidamente.

A rede de efluente oleoso carregado – destina-se a receber as águas contaminadas com combustível ou óleos provenientes de drenagens, fugas, limpeza de equipamentos e as águas de locais contaminados com óleo, nomeadamente:

- Das salas de máquinas;
- Da oficina mecânica e zona de lavagem de peças;
- Do parque de armazenagem de combustíveis;
- Da sala de tratamento de combustível pesado;
- Do sistema de tratamento de efluente oleoso "Normal".

O sistema de tratamento de efluente oleoso "Carregado" é constituído por:

a) Um tanque de óleo de lubrificação usado;
b) Dois tanques de borras;
c) Dois separadores água/óleo;
d) Tanque de recolha de óleo;
e) Caixa de recolha de águas sujas;
f) Separador de águas sujas.

Estes efluentes após sofrerem tratamento são infiltrados no solo via poço absorvente ES2.

A rede de efluente oleoso normal – destina-se a recolher o efluente, constituído por:

- Efluente pluvial oleoso produzido no parque de combustíveis – que será recolhido pela rede de caleiras existente;
- Efluente pluvial oleoso produzido, ao longo de toda a rua principal adjacente aos edifícios de trasfega e preparação de combustível, bem como da rua que lhe é perpendicular;
- Efluente oleoso proveniente das bacias de retenção da zona de descargas de combustíveis óleos;
- Efluente oleoso tratado, resultante do tratamento do efluente oleoso "carregado" no separador de águas sujas.

O sistema de tratamento de efluente oleoso "Normal" é constituído essencialmente por:

a) Uma caixa de pré-tratamento de efluente oleoso;
b) Um tanque de armazenagem de efluentes oleosos;
c) Um separador de água/óleo;
d) Canal de descarga;
e) Caixa separadora 2;
f) Caixa separadora 3.

Estes efluentes após sofrerem tratamento são infiltrados no solo via poço absorvente ES2.

Para a rede de efluentes pluviais, a Central Termoeléctrica do Belo Jardim, possui uma rede de drenagem que permite a captação e condução da pluviosidade que ocorra na área do complexo industrial, o ponto de confluência de toda a rede situa-se no extremo Sudoeste dos terrenos, através de uma caixa final, dotada de câmara de visita e recolha de amostras finais, antes da entrega da água ao solo, através de poço absorvente (ES2).

As redes de efluentes domésticos recebem efluentes provenientes das instalações sanitárias e da sala de refeições dos dois edifícios – edifício principal da central e do periférico da manutenção, e encaminhados para a linha de tratamento LT1, como se descreve seguidamente:

A rede de efluentes domésticos é constituída por 3 Fossas sépticas

- 1 Fossa séptica dimensionada para 10 utentes, destinada à zona de serviços sociais (sanitários e refeitório), seguida de poço absorvente (ES2) (o mesmo poço absorvente destinado à infiltração das águas residuais oleosas tratadas);
- 1 Fossa séptica dimensionada para 10 utentes, destinada à zona da portaria (sanitários e refeitório), seguida de poço absorvente (ES1);
- 1 Fossa séptica dimensionada para 20 utentes, destinada ao serviço de manutenção, seguida de poço absorvente (ES2) (o mesmo poço absorvente destinado à infiltração das águas residuais oleosas tratadas).

3.1.4.3. Emissões atmosféricas

Até à data de emissão da presente LA a Central não dispunha de sistemas de tratamento das emissões atmosféricas, no entanto, a 31 de Dezembro de 2009, os grupos 5 a 10 estarão equipados com um sistema de desnitrificação dos gases de escape, vindo a ser utilizado como reagente, Amónia-Hidro a 25%.

3.1.4.4. Resíduos

Na instalação estão identificados 4 locais de armazenamento temporário de óleos usado e resíduos combustíveis líquidos (vulgarmente designados por borras):

PA1 – Parque de óleos usados (TA-K0-22)
PA2 – Parque de resíduos combustíveis líquidos (TA-K0-23)
PA3 – Parque de resíduos combustíveis líquidos (TA-1000)
PA4 – Parque de resíduos combustíveis líquidos (TA-1600)

O parque de óleos usados (PA1) é constituído por uma bacia de retenção impermeabilizada, onde se encontra implantado um tanque de forma cilíndrica de eixo vertical, com a capacidade de 30 m^3. Este tanque armazena todos os tipos de óleo resultantes da actividade da central.

Possui ainda 3 tanques de armazenamento de resíduos combustíveis líquidos (PA 2, PA 3 e PA 4) com capacidade de 20 m^3, 30 m^3 e 80 m^3, respectivamente

Os tanques PA1, PA2 e PA3 têm afecta uma bacia de retenção comum com uma capacidade de 527,14 m^3, sendo que o tanque PA 4 tem uma bacia de retenção com 274,36 m^3 de capacidade.

Caso promova alguma outra alteração aos locais de armazenagem de resíduos, o operador deverá apresentar no RAA uma memória descritiva, com informação detalhada sobre as modificações executadas, acompanhada de planta actualizada, devidamente legendada e em escala adequada.

Nos locais onde são gerados resíduos (incluindo nas zonas sociais e administrativas) deverão existir contentores específicos para a deposição selectiva dos mesmos, de modo a promover a sua valorização por fluxos e fileiras.

A armazenagem dos resíduos gerados na instalação deverá cumprir as seguintes condições:

- Ser efectuada de forma a não provocar qualquer dano para o ambiente nem para a saúde humana e de forma a evitar a possibilidade de derrame, incêndio ou explosão, devendo ser respeitadas as condições de segurança relativas às características que conferem perigosidade ao(s) resíduo(s) e que estão, regra geral, associadas com as características de perigo da substância (ou mistura de substâncias) perigosa(s) presentes no(s) resíduo(s) em questão;
- Os locais destinados a esse efeito deverão encontrar-se devidamente impermeabilizados, sendo prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames, de modo a evitar a possibilidade de dispersão, devendo ser tomadas todas as medidas conducentes à minimização dos riscos de contaminação de solos e águas;
- A zona destinada à armazenagem de óleos usados e/ou outros resíduos líquidos perigosos, deverá possuir uma bacia de retenção para assegurar a contenção de eventuais derrames ou fugas, devendo existir no local material absorvente pronto a usar em caso de pequenos derrames;
- Deve igualmente ser dada especial atenção, entre outros aspectos, à resistência, estado de conservação e capacidade de contenção das embalagens em que os resíduos são acondicionados/armazenados, bem como às questões relacionadas com o empilhamento dessas embalagens e respectiva classificação dos resíduos;
- Os resíduos deverão ser armazenados de forma a serem facilmente identificados, devendo nomeadamente a sua embalagem estar rotulada com o processo que lhe deu origem e respectivo código LER (Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março);
- Os resíduos perigosos deverão ser armazenados separadamente dos resíduos não perigosos de modo a evitar quaisquer contaminações/mistura.

Devem adoptados comportamentos de carácter preventivo em matéria de produção de resíduos, implementando-se práticas que facilitem a respectiva reutilização e valorização por fluxos e fileiras.

3.1.5. Pontos de Emissão

3.1.5.1. Águas residuais e pluviais

Existem dois pontos de descarga de águas residuais:

- ES1: Ponto de descarga para o solo das águas tratadas provenientes de uma sublinha de LT1;
- ES2: Ponto de descarga para o solo das águas tratadas provenientes de duas sublinhas LT1 e da LT2.

A georeferenciação de todos os pontos de emissão encontra-se definida no **Anexo I, Quadro I.1**, desta licença.

É autorizada a descarga dos pontos de descarga ES1 e ES2, devendo para o ponto de descarga ES2 a água residual estar em conformidade com as condições estabelecidas no **Anexo II, Quadro II.1** desta licença.

3.1.5.2. Emissões atmosféricas

As emissões pontuais de poluentes para a atmosfera geradas na instalação são provenientes das fontes de emissão identificadas no **Anexo I, Quadro II.2** desta LA.

No que respeita ao dimensionamento das chaminés das fontes FF1 a FF10 estas apresentam uma altura adequada à correcta dispersão dos poluentes, tendo sido dado cumprimento ao disposto no

Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, e ao procedimento de cálculo estabelecido na Portaria n.º 263/2005, de 17 de Março, e na Declaração de Rectificação n.º 38/2005, de 16 de Maio.

O operador deverá incluir no primeiro RAA as coordenadas geográficas ou planimétricas das fontes de emissão pontual para a atmosfera.

Existem ainda na instalação 1 bomba principal de combate a incêndio, accionada com motor diesel com caudal unitário de 250 m^3/h e 10 bar de pressão. O operador está obrigado a possuir o registo actualizado do número de horas de funcionamento e consumo de combustível anual deste equipamento bem como indicação de qual a potência da bomba usada no sistema de combate a incêndios. Um relatório síntese deste registo deve ser integrado como parte do Relatório Ambiental Anual (RAA).

Para além das emissões pontuais, ocorrem ainda na instalação emissões difusas para a atmosfera, com origem nos tanques de armazenagem de combustíveis, equipamentos de processo e operações de manutenção.

3.1.5.3. Resíduos

Em conformidade com o disposto no Decreto Legislativo Regional n.º 20/2007/A, de 23 de Agosto, que define o quadro para a regulação e gestão de resíduos na Região Autónoma dos Açores, alterado e republicado pelo Decreto Legislativo Regional n.º 10/2008/A, de 12 de Maio deverá ser assegurado que todos os resíduos gerados na unidade industrial, incluindo os resíduos equiparados a urbanos provenientes das instalações administrativas ou sociais, sejam separados na origem e encaminhados para operadores devidamente licenciados para o efeito, devendo ser privilegiadas as opções de reciclagem ou outras formas de valorização.

A eliminação definitiva de resíduos, nomeadamente a sua deposição em aterro, constitui a última opção de gestão, justificando-se apenas quando seja técnica ou financeiramente inviável a prevenção, a reutilização, a reciclagem ou outras formas de valorização.

O transporte rodoviário de resíduos apenas pode ser realizado pelas entidades definidas no número 2.º da Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio e de acordo com as condições aí estabelecidas. O operador deverá assegurar que cada transporte de resíduos é acompanhado das competentes guias de acompanhamento de resíduos (Modelo n.º 1428 da Imprensa Nacional – Casa da Moeda), com excepção do transporte efectuado pelos Serviços Municipalizados ou Câmara Municipal, já que o transporte de resíduos urbanos está isento de guias de acompanhamento.

3.2. Fase de desactivação

Deverá ser elaborado um Plano de Desactivação da instalação, a apresentar à DRA para aprovação nos 12 meses anteriores à data de cessação da exploração parcial ou total da instalação (encerramento definitivo), devendo conter no mínimo o seguinte:

a) o âmbito do plano;

b) os critérios que definem o sucesso da desactivação da actividade ou parte dela, de modo a assegurarem um impacte mínimo no ambiente;

c) um programa para alcançar aqueles critérios, que inclua os testes de verificação;

d) um plano de recuperação paisagística do local.

Após o encerramento definitivo o operador deve entregar à DRA um relatório de conclusão do plano para aprovação.

Em particular, se ocorrer desactivação de equipamento deverá ser apresentado à DRA um plano de desactivação adequado até 6 meses antes da sua desactivação, para aprovação ou, no caso de um

equipamento com menor relevância, incluir no RAA a calendarização do desmantelamento e destino previsto.

4. MONITORIZAÇÃO E VALORES LIMITE DE EMISSÃO (VLE)

O operador deve realizar as amostragens, medições e análises de acordo com o mencionado nesta licença e especificações constantes dos pontos seguintes.

A frequência, âmbito e método de monitorização, amostragem, medições e análises, para os parâmetros especificados no **Anexo II** desta licença, ficam estabelecidos para as condições normais de funcionamento da instalação durante a fase de operação. Em situação de emergência, o plano de monitorização será alterado de acordo com o previsto no ponto 5 desta licença (Gestão de situações de emergência).

O operador deve assegurar o acesso permanente e em segurança aos pontos de amostragem e de monitorização.

O equipamento de monitorização e de análise deve ser operado de modo a que a monitorização reflicta com precisão as emissões e as descargas, respeitando os respectivos programas de calibração e de manutenção.

Todas as colheitas de amostras e as análises referentes ao controlo das emissões devem ser preferencialmente efectuadas por laboratórios acreditados.

4.1. Monitorização dos consumos de matérias-primas e utilidades

4.1.1. Controlo dos consumos de matérias-primas

No RAA devem ser incluídos, registos das quantidades mensais de matérias-primas/subsidiárias consumidas na instalação.

4.1.2. Controlo dos consumos de energia

No RAA devem ser incluídos relatórios síntese relativos aos consumos mensais de energia utilizada na instalação, energia eléctrica e diferentes combustíveis, explicitando para os combustíveis as quantidades consumidas nos vários equipamentos de combustão existentes na instalação, bem como os consumos mensais específicos de energia, expresso em MWh de energia eléctrica consumida e em toneladas de combustível consumido por MWh de energia eléctrica produzida, com indicação da sua forma de cálculo.

Adicionalmente deverá ainda incluir no RAA, a caracterização física dos combustíveis, particularmente o Poder Calorífico Inferior (PCI) em MJ/kg para o fuelóleo e gasóleo, e o consumo energético total da instalação, expresso em Tep.

4.2. Monitorização das emissões da instalação e Valores Limite de Emissão

4.2.1. Controlo das emissões para a atmosfera

O controlo das emissões de poluentes para a atmosfera das fontes FF1 a FF10, deverá ser efectuado de acordo com o especificado no **Anexo II, Quadro II.2** desta licença, não devendo

nenhum parâmetro de emissão exceder os VLE mencionados no **Anexo II, Quadro II.3** desta licença, de acordo com as condições de cumprimento que seguidamente se descrevem.

Os locais de amostragem estão situados nas condutas de acesso às fontes FF1 a FF10, sendo a monitorização das emissões efectuada para cada Grupo Gerador, individualmente.

4.2.1.1. Monitorização em contínuo

O controlo das emissões de poluentes para a atmosfera da fonte FF5 a FF10, para os poluentes medidos em contínuo, deverá ser efectuado de acordo com o especificado no **Anexo II, Quadro II.2** desta licença, não devendo nenhum parâmetro de emissão exceder os VLE mencionados no **Anexo II, Quadro II.3**.

As medições em contínuo deverão incluir os correspondentes parâmetros de funcionamento do teor de oxigénio, da temperatura e do teor de água.

4.2.1.2. Monitorização pontual

O controlo das emissões de poluentes para a atmosfera da fonte FF1 a FF10, para os poluentes medidos pontualmente, deverá ser efectuado de acordo com o especificado no **Anexo II, Quadro II.2** desta licença, não devendo nenhum parâmetro de emissão exceder os VLE mencionados no **Anexo II, Quadro II.3**.

Consideram-se que os VLE estabelecidos nesta licença são respeitados, se a avaliação dos resultados demonstrar que, para as horas de funcionamento da fonte pontual, durante o ano civil, se verificam cumulativamente as seguintes características:

- nenhum valor médio de um mês de calendário excede o VLE;
- nenhum valor médio de um mês de calendário excede em mais de 30% o VLE.

Para todas as fontes referidas, no caso dos poluentes monitorizados pontualmente, nenhum valor deverá exceder o respectivo VLE, excepto no caso do parâmetro NO_x cujo prazo para cumprimento do VLE é 31 de Dezembro de 2009.

No RAA deverá ser apresentado os caudais mássicos de todos os poluentes monitorizados pontualmente. Caso sejam ultrapassados os limiares mássicos máximos estabelecidos na legislação em vigor, para a monitorização pontual, deve ser efectuada uma monitorização com uma periodicidade adequada à situação, de forma a que a monitorização, seja suficiente para assegurar o correcto acompanhamento das emissões da instalação para a atmosfera.

Na sequência da primeira campanha de monitorização, duas medições, o tipo e/ou frequência de monitorização estabelecidos no **Anexo II, Quadro II.2** poderão vir a ser alterados, em aditamento à LA, e na sequência de solicitação do operador. A reavaliação a efectuar tomará em consideração a análise aos resultados da referida campanha de monitorização a realizar de acordo com as condições estabelecidas nesta LA. Para esse fim, deverá o operador apresentar à DRA, em dois exemplares, os seguintes elementos:

- compilação dos relatórios de medição referentes à primeira campanha de monitorização efectuada após a emissão da LA na fonte em causa (duas medições, com intervalo mínimo de dois meses entre si). Salienta-se a importância dos relatórios de caracterização incluírem indicação do nível de actividade no período em causa (ex. capacidade dos equipamentos utilizada), nomeadamente de acordo com o definido no *item j)* do ponto 3 do Anexo II desta LA;
- indicação do regime e número de horas de funcionamento anual dos equipamentos associados a esta fonte (e explicitação sobre o procedimento utilizado nessa determinação), bem como estimativa do número de horas médio previsível para os anos seguintes, se distinto;

- proposta de enquadramento, devidamente fundamentada, do novo tipo/frequência de monitorização pretendido para a fonte em causa, atendendo designadamente ao disposto no Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril (art.º. 19º, 21º e 27º) e Portaria n.º 80/2006, de 23 de Janeiro, e tendo igualmente por base os valores de emissões disponíveis na fonte em causa.

4.2.1.3. Comunicação de resultados à entidade competente

De acordo com o previsto no Art. 23º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril a comunicação dos resultados da monitorização em contínuo deverá ser efectuada à DRA, por correio ou para o endereço de correio electrónico: monitorização.contínuo@azores.gov.pt, com uma periodicidade trimestral e até 30 dias após o término do trimestre em questão e de acordo com os estipulado no **Anexo II, ponto 3** desta LA.

De acordo com o previsto no Art. 23º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, a comunicação dos resultados da monitorização pontual deverá ser efectuada à DRA, logo que disponíveis, até um máximo de 60 dias após a sua realização e de acordo com o estipulado no **Anexo II, ponto 4** desta LA.

4.2.1.4. Condições gerais de controle de emissões para a atmosfera

Em cada RAA deverá ser integrado um relatório síntese da monitorização efectuada. Em particular, para cada poluente monitorizado este relatório deverá apresentar, para além dos valores de concentração medidos, o respectivo caudal mássico e indicação dos coeficientes de emissões específicas, expressos em toneladas por MWh de energia eléctrica e dos factores de emissão por poluente e combustível consumido, expressos em g/GJ.

Se for verificada alguma situação de incumprimento em qualquer das medições efectuadas, devem ser adoptadas de imediato medidas correctivas adequadas após as quais deverá ser efectuada uma nova avaliação da conformidade da fonte pontual. Deve ainda ser cumprido o estipulado no ponto 5 desta licença (Gestão de situações de emergência).

No que se refere aos equipamentos de monitorização, contínua e pontual, das emissões para atmosfera os mesmos deverão ser submetidos a um controlo metrológico, com uma periodicidade anual, de acordo com o disposto no Art. 28º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril. Uma cópia das fichas técnicas actualizadas da realização das operações de verificação/calibração com a indicação dos procedimentos utilizados para assegurar a rastreabilidade e exactidão dos resultados das medições, deverá ser integrado no RAA.

No caso específico dos sistemas de monitorização em contínuo, deverão ser aplicados, sempre que possível, o conjunto de procedimentos decorrentes da norma EN 14181:2003 (S*tationary Source Emissions - Quality Assurance of Automated Measuring Systems*), de modo a obter uma garantia de qualidade do sistema de medição.

Para todas as fontes pontuais e de acordo com o n.º 4 do Art. 23º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, uma vez de três em três anos, deverá o operador efectuar uma medição pontual recorrendo a uma entidade externa acreditada. Todos os resultados das medições pontuais serão registados, processados, validados e apresentados à DRA, de acordo com o formato de envio do autocontrolo das emissões para a atmosfera especificado no **Anexo II, ponto 4** desta LA.

De acordo com a alínea b) do n.º 2 do Art. 3º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, excluem-se as fontes FF11 e FF12 do âmbito de aplicação deste diploma, excepto no que respeita ao Art. 7º, tectos de emissões nacionais, e ao n.º 4 do Art. 21º do mesmo diploma.

Para as fontes FF1 a FF10, nos termos do n.º 4 do Art. 21º do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, a instalação deve possuir um registo actualizado do número de horas de funcionamento e consumo de combustível associado a cada fonte de emissão de poluentes atmosféricos. Esta

informação deverá ser integrada no RAA, tendo em vista a elaboração dos inventários de emissões regionais e nacionais, conforme Art. 8º do mesmo diploma.

No primeiro RAA deverão constar as técnicas/métodos de análise utilizadas para a medição de cada parâmetro e respectivas unidades, juntamente com uma descrição e justificação de utilização das mesmas. Um relatório síntese das emissões para a atmosfera deve ser integrado como parte do RAA, quando aplicável. Em particular, para cada parâmetro monitorizado, este relatório deverá apresentar, para além dos valores de concentração medidos, a respectiva carga poluente (expressa em massa/unidade de produto acabado). Deverá também ser indicado o número de horas de funcionamento anual de cada fonte de emissão para o ar.

4.2.2. Controlo da descarga das águas residuais produzidas

A monitorização e as análises das águas residuais após tratamento devem ser realizadas de acordo com o especificado no **Anexo II, Quadro II.1**, desta licença, e o seu autocontrolo deverá ser realizado nas seguintes condições:

a) A amostra deverá ser representativa da descarga das águas residuais, proporcional ao caudal ou por escalões de tempo, efectuada num período de 24 horas (amostra composta);

b) A colheita das amostras deverá ser efectuada antes da descarga em poço absorvente;

c) Deverá ser registado diariamente o caudal de águas residuais tratadas do ponto de descarga ES2, recorrendo a um medidor de caudal, com totalizador, antes da descarga em poço absorvente.

A descarga das águas residuais tratadas, efectuada no ponto ES2, deverá respeitar os VLE mencionados no **Anexo II, Quadro II.1**, desta licença.

Um relatório dos resultados destas monitorizações deve ser enviado à DROTRH bimestralmente. Relatórios síntese da qualidade das águas residuais descarregadas, dos volumes mensais de efluente descarregado e das leituras do medidor de caudal associado à descarga, devem ser integrados como parte do RAA. Para cada parâmetro monitorizado, este relatório deverá apresentar, para além dos valores de concentração medidos, a respectiva carga poluente (expressa em massa/unidade de tempo).

Caso os VLE sejam ultrapassados, deverão ser implementados os procedimentos especificados no ponto 5 (Gestão de situações de emergência), da presente licença.

4.2.3. Controlo dos resíduos produzidos

Como previsto no artigo 48.º do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, o operador está sujeito a registo no Sistema Integrado de Registo Electrónico de Resíduos (SIRER), cujo regulamento de funcionamento consta do anexo à Portaria n.º 1408/2006, de 18 de Dezembro.

No 1º RAA deverão constar fotografias por forma a ilustrar-se como o armazenamento temporário dos resíduos perigosos é realizado.

O operador deverá assegurar anualmente o preenchimento dos mapas de registo do SIRER, referentes aos resíduos gerados na instalação.

Deverá ser integrado no RAA um relatório síntese da informação constante nos mapas de registo, incluindo resíduos produzidos classificados com recurso ao código LER e respectivo destino (designação do operador e da operação de valorização/eliminação).

Os registos devem ser mantidos na instalação durante um período mínimo de 5 anos, devendo estar disponíveis para inspecção das autoridades competentes em qualquer altura.

4.3. Monitorização ambiental

4.3.1. Controlo do ruído

A gestão dos equipamentos utilizados na actividade deve ser efectuada tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído.

Deverá ser efectuada uma campanha de monitorização das emissões de ruído (período diurno, período do entardecer e período nocturno) junto dos receptores sensíveis mais expostos, para verificação do cumprimento do critério de exposição máxima e do critério da incomodidade, a que estão obrigadas as actividades ruidosas permanentes, de acordo com o previsto no Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, o qual deverá enviado à DRA, em dois exemplares, até 31 de Dezembro de 2008, cumprindo com o estipulado na DIA.

As medições de ruído deverão ser repetidas sempre que ocorram alterações na instalação, ou na sua envolvente, que possam ter implicações ao nível do ruído ou, se estas não tiverem lugar, com uma periodicidade máxima de 3 anos. Relatórios síntese dos resultados das monitorizações efectuadas deverão ser integrados no RAA correspondente.

Na sequência das avaliações a efectuar, caso se verifique necessária a implementação de medidas de minimização, deverá(ão) posteriormente ser efectuada(s) nova(s) caracterização(ões) de ruído, de forma a verificar o cumprimento dos critérios de exposição máxima e de incomodidade previstos no RGR.

Relatórios síntese dos resultados das monitorizações efectuadas deverão ser integrados no RAA correspondente.

Os elementos a apresentar no RAA deverão conter, nomeadamente:

- Cópia do estudo de avaliação de ruído realizado;
- Planta, a escala adequada e devidamente legendada, identificando os limites da instalação, bem como a identificação dos vários receptores sensíveis com maior exposição ao seu ruído. Deverá igualmente ser efectuada identificação dos pontos onde foi realizada a avaliação do ruído;
- Caso em algum dos pontos de avaliação se venha a verificar incumprimento de qualquer dos critérios acima referidos, o relatório a apresentar deverá igualmente incluir avaliação sobre as acções necessárias de tomar com vista à conformidade legal, bem como as eventuais medidas de minimização necessárias implementar na instalação e sua calendarização.

As campanhas de monitorização, as medições e a apresentação dos resultados deverão cumprir os procedimentos constantes da Norma NP 1730-1:1996, ou versão actualizada correspondente, assim como as directrizes a disponibilizar em www.apambiente.pt.

5. GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

O operador deve declarar uma situação de (potencial) emergência sempre que ocorra:

a) qualquer falha técnica (passível de se traduzir numa potencial emergência) detectada no equipamento de produção;

b) qualquer disfunção ou avaria dos equipamentos de controlo ou de monitorização, passíveis de conduzir a perdas de controlo dos sistemas de redução da poluição;

c) qualquer outra libertação não programada para a atmosfera, água ou solo, por outras causas, nomeadamente falha humana e/ou causas externas à instalação (de origem natural ou humana);

d) qualquer registo de emissão que não cumpra com os requisitos da licença.

Em caso de ocorrência de qualquer situação de (potencial) emergência, o operador deve notificar a DRA e a DRCIE desse facto, por fax, tão rapidamente quanto possível e no prazo máximo de 24 horas após a ocorrência. A notificação deve incluir a data e a hora da ocorrência, a identificação da sua origem, detalhes das circunstâncias que a ocasionaram (causas iniciadoras e mecanismos de afectação) e as medidas adoptadas para minimizar as emissões e evitar a sua repetição. Neste caso, se considerado necessário, a DRA notificará o operador, via fax, do plano de monitorização e/ou outras medidas a cumprir durante o período em que a situação se mantiver.

O operador enviará à DRA, num prazo de 15 dias após a ocorrência, um relatório onde conste:

- os factos que determinaram as razões da ocorrência da emergência (causas iniciadoras e mecanismos de afectação);
- o plano de acções para corrigir a não conformidade com requisito específico;
- as acções preventivas implementadas de imediato e outras acções previstas a implementar, correspondentes à situação encontrada.

No caso de se verificar que o procedimento de resposta a emergências não é adequado, este deverá ser revisto e submetido a aprovação da DRA, em dois exemplares, num prazo de 3 meses, após notificação escrita.

Um relatório síntese dos acontecimentos, respectivas consequências e acções correctivas, deve ser integrado como parte do RAA.

6. REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO

O operador deve:

- registar todas as amostragens, análises, medições e exames, realizadas de acordo com os requisitos desta licença;
- registar todas as ocorrências que afectem o normal funcionamento da exploração da actividade e que possam criar um risco ambiental;
- elaborar por escrito todas as instruções relativas à exploração, para todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença, de forma a transmitir conhecimento da importância das tarefas e das responsabilidades de cada pessoa para dar cumprimento à licença ambiental e suas actualizações. O operador deve ainda manter procedimentos que concedam formação adequada a todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com esta licença;
- registar todas as queixas de natureza ambiental que se relacionem com a exploração da actividade. Cada um destes registos deve especificar em detalhe a data, a hora e a natureza da queixa e o nome do queixoso. Também deve ser guardado o registo da resposta a cada queixa. O operador deve enviar um relatório à DRA no mês seguinte à existência da queixa e informar com detalhe os motivos que deram origem às queixas. Uma síntese do número e da natureza das queixas recebidas deve ser incluída no RAA.

Os relatórios de todos os registos, amostragens, análises, medições, exames, devem ser verificados e assinados pelo Técnico Responsável da exploração, e mantidos organizados em sistema de arquivo devidamente actualizado. Todos os relatórios devem ser conservados nas instalações por um período não inferior a 5 anos e devem ser disponibilizados para inspecção sempre que necessário.

7. RELATÓRIOS PERIÓDICOS

7.1. Plano de Desempenho Ambiental

O operador deve estabelecer e manter um Plano de Desempenho Ambiental (PDA) que integre todas as exigências desta licença e as acções de melhoria ambiental a introduzir de acordo com estratégias nacionais de política de ambiente e Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) aprovadas ou a aprovar, para o BREF referente ao sector de actividade PCIP na instalação, bem como outros BREF relacionados, com o objectivo de minimizar ou, quando possível, eliminar os efeitos adversos no ambiente.

O PDA incluirá a calendarização das acções a que se propõe, para um período máximo de 5 anos, clarificando as etapas e todos os procedimentos que especifiquem como prevê o operador alcançar os objectivos e metas de desempenho ambiental para todos os níveis relevantes. Por objectivo deve ainda incluir:

a) os meios para as alcançar;

b) o prazo para a sua execução.

Para eventuais técnicas referidas nos BREF mas não aplicáveis à instalação, deverá o operador apresentar a fundamentação desse facto, tomando por base nomeadamente as especificidades técnicas dos processos desenvolvidos.

O PDA deve ser apresentado à DRA para aprovação, em dois exemplares, até 31 de Maio de 2009.

Um relatório síntese da execução das acções previstas no PDA deve ser integrado como parte do RAA correspondente.

7.2. Registo Europeu de Emissões e Transferência de Poluentes

O operador deverá elaborar um relatório de emissões, segundo modelo, periodicidade e procedimentos adoptados pela DRA, de acordo com o indicado pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA). Este relatório deverá incluir a quantidade de resíduos perigosos e não perigosos transferida para fora da instalação e ainda, para cada poluente PRTR:

- Os valores de emissão de fontes pontuais e difusas, para o ar, a água e o solo, emitido pela instalação, e;

- Os valores de emissão das águas residuais destinadas a tratamento fora da instalação.

Um relatório síntese dos registos PRTR, quando aplicável, deve ser integrado como parte do RAA.

7.3. Relatório Ambiental Anual

O operador deve enviar à DRA, 3 exemplares do RAA, que reúna os elementos demonstrativos do cumprimento desta licença, incluindo os sucessos alcançados e dificuldades encontradas para atingir as metas acordadas. O RAA deverá reportar-se ao ano civil anterior e dar entrada na DRA até 15 de Março do ano seguinte. O primeiro RAA será referente ao ano de 2010.

O RAA deverá ser organizado da seguinte forma:

1) Âmbito;

2) Ponto de situação referente às condições de operação;

3) Ponto de situação relativamente à gestão de recursos (água, energia e matérias-primas);

4) Ponto de situação relativamente aos sistemas de tratamento e pontos de emissão (quando aplicável);

5) Ponto de situação relativamente à monitorização das emissões e cumprimento de VLE associados a esta licença, bem como da monitorização ambiental (quando aplicável) com apresentação da informação de forma sistematizada e ilustração gráfica da evolução dos resultados das monitorizações efectuadas;

6) Síntese das emergências verificadas no último ano, e subsequentes acções correctivas implementadas;

7) Síntese de reclamações apresentadas;

8) Ponto de situação relativamente à execução das metas do PDA, previstas para esse ano.

8. TÍTULO DE EMISSÃO DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA

O Título de Emissão de Gases com Efeito de Estufa (TEGEE) n.º 067.01 aplica-se à instalação objecto da presente licença.

9. ENCARGOS FINANCEIROS

9.1. Desactivação definitiva

O operador é responsável por adoptar as medidas necessárias quando da desactivação definitiva da instalação, de modo a evitar qualquer risco de poluição e a repor o local em estado satisfatório.

ANEXO I – Gestão Ambiental da Actividade

Anexo I.1 - Descrição sumária da actividade

1. Localização da Instalação

A Central Termoeléctrica do Belo Jardim (CTBJ) está situada na Rua dos Pastos S/N, na freguesia de Santa Cruz e no concelho da Praia da Vitória, ilha Terceira. As coordenadas da instalação, lidas na Carta Militar 1:25 000, folha 23, da Ilha Terceira, são M: 493 834,10 (m) e P: 4 285 332,10 (m).

A central apresenta uma área total de 35.176 m^2. Tem afectos cerca de 58 trabalhadores (29 em regime de laboração normal e 29 em regime de turnos).

2. Configuração e Actividades Desenvolvidas na Instalação

2.1. Configuração da Instalação

A CTBJ tem como actividade principal a produção de energia eléctrica, possui uma potência instalada de 158,81 MWt. Utiliza o fuelóleo como combustível principal e o combustível gasóleo somente nas situações de arranque e paragem dos grupos electrogeradores.

A instalação é constituída por vários equipamentos, atendendo ao carácter da funcionalidade dos espaços:

<u>Equipamento Mecânico:</u>

- 10 Motores Diesel que accionam os respectivos alternadores (2 grupos de 8,13 MWt, 1 grupo de 7,80MWt, 1 grupo de 7,43MWt, 4 grupos de 15,85 MWt, 4 grupos de 31,96MWt). Cada motor diesel possui os seguintes sistemas auxiliares:
    - Sistema de lubrificação;
    - Sistema de refrigeração (circuito fechado);
    - Sistema de combustível;
    - Sistema de ar comprimido para o arranque;
    - Sistemas de ar de admissão e de escape;
    - Recuperação de calor e produção de vapor (nos grupos 5, 7, 9 e 10);
- Sistemas Auxiliares Comuns, nomeadamente:
    - Sistema de armazenamento e tratamento de combustível;
    - Sistema de armazenamento de óleo lubrificante;
    - Sistema de tratamento de drenagem de efluentes pluviais não contaminados, oleosos, domésticos;
    - Sistema de Combate de incêndios;
    - Sistema de armazenamento, tratamento e distribuição de água;
    - Sistema de emergência, geradores diesel (2) de emergência.

Equipamento Eléctrico:

- 10 Alternadores;
- 2 Postos de seccionamento e parques de transformadores;
- Subestação;
- Equipamento de média e baixa tensão;
- Sistema de alimentação de corrente continua;
- 2 Grupos diesel de emergência;
- Sistemas de instrumentação e controlo;
- Quadros eléctricos auxiliares de baixa tensão alimentados a partir dos transformadores auxiliares ou do quadro geral de baixa tensão da CTBJ.

2.2. Produção de Electricidade

Cada Grupo gerador tem como máquina motriz um motor de combustão interna do tipo Diesel de 4 tempos, dotado de sobrealimentação e acoplado directamente por união rígida a um alternador.

No seu funcionamento, o motor é alimentado por ar e combustível, os quais são misturados em proporções convenientes daí resultando a combustão que imprime o movimento dos pistões, que por sua vez e através do sistema biela-manivela imprime a rotação ao veio do motor, no extremidade do qual está acopulado o alternador. A rotação do alternador irá gerar a corrente eléctrica, nas condições necessárias para este tipo de instalação.

A energia calorífica contida nos gases de escape é aproveitada para produção de vapor, através de caldeiras recuperativas inseridas nos sistemas de exaustão.

O sistema de gases de escape dos motores 5, 7, 9 e 10, possuem intercaladas caldeiras de recuperação de calor dos gases de escape e silenciadores de escape. As caldeiras de recuperação de calor dos gases de escape produzem vapor saturado, necessário para o aquecimento do combustível pesado e outras necessidades específicas da instalação.

Os gases de escape dos cilindros de cada motor, são primeiramente conduzidos, pelos colectores de exaustão do motor ao sistema de sobrealimentação, ao que o efluente é conduzido por conduta metálica para o exterior do edifício, podendo circular, por actuação de válvula de *by-pass*, pela caldeira de vapor e de seguida pelo silenciador.

A condução da Central é realizada, essencialmente, a partir da sala de comando, na qual estão centralizados todos os comandos inerentes aos diversos sistemas.

O comando e o controlo destes sistemas são realizados através de 10 estações de trabalho, ligadas ao sistema de informação baseado em autómatos programáveis, instalados nos grupos e seus auxiliares electro-mecânicos.

A energia produzida nos 10 alternadores acoplado directamente aos motores, é transportada através de cabos armados do tipo XHIOV (média tensão) instalados em caleira para as celas de 15 kV ou 30 kV com ligação aos transformadores de potência e subestações de 15 kV e 30 kV e desta à rede de transporte w distribuição de energia eléctrica da Ilha Terceira.

A CTBJ, está equipada com um sistema de automação com redundância de processamento e de comunicação que permite monitorizar todos os sistemas inerentes a esta e a actuar directamente nos elementos activos (motores eléctricos, válvulas electropneumáticas, etc.) a partir das workstations instaladas na sala de comando ou de vigilância. Para além da monitorização de estados em tempo real, o sistema permite registar eventos, identificar alarmes, gerar um historial dos eventos e alarmes e sinais analógicos em função do tempo.

Cada grupo electrogerador tem um quadro eléctrico auxiliar de baixa tensão alimentado a partir do transformador auxiliar ou do quadro geral de baixa tensão da CTBJ.

Cada motor da central, possui um sistema de lubrificação de cilindros e um sistema principal de lubrificação do motor dotados, cada um deles com equipamentos individuais.

O abastecimento de óleo de lubrificação à central é feito através de cisterna de 20.000 litros ou cubas de 1.000 litros. O óleo de lubrificação de cada motor é tratado por centrifugação, o que origina resíduos (borras da centrifugação e óleo usado) que são recolhidos em caixas de recolha e encaminhados para o sistema de tratamento de efluentes oleosos.

A CTBJ está dotada de duas estações de recepção e trasfega de combustível pesado e ligeiro a partir de autotanques, para os respectivos reservatórios de armazenagem e destes para os tanques de utilização diária. Estas estações são dotadas de circuitos independentes de bombagem para cada um dos combustíveis utilizados na central, permitindo as manobras de trasfega dos tanques de decantação, colectores e alimentação aos tanques de serviço dos grupos geradores. Existem ainda 2 estações de tratamento de combustível pesado, por centrifugação.

No que respeita à água, esta é fornecida à central através da rede pública e destina-se a uso doméstico e industrial. A água para uso doméstico é encaminhada directamente na rede interna que abastece as instalações sanitárias e refeitórios. A água para fins industriais é armazenada em 2 reservatórios de 100 m^3. Esta água é previamente tratada, numa unidade de filtragem e descalcificação e é utilizada para o sistema de refrigeração dos motores e para a produção de vapor, sendo que a qualidade da água para o sistema de vapor é assegurada por uma unidade de medição em contínuo e uma unidade de doseamento. O circuito de refrigeração dos motores é um circuito fechado.

A CTBJ também possui 2 grupos diesel de emergência, que consomem como combustível o gasóleo e garantem o funcionamento em segurança dos grupos electrogeradores, em caso de avaria grave ou falha.

2.3. Sistemas de água de refrigeração

A água para fins industriais é armazenada em 2 reservatórios – cisterna, com 100 m^3 de capacidade cada um, sendo o seu abastecimento feito através da rede pública. Esta água após o tratamento numa unidade de filtragem e descalcificação, é utilizada para os sistemas de refrigeração dos motores e na produção de vapor. O sistema de refrigeração dos motores diesel funciona em circuito fechado, com recurso a radiadores atmosféricos.

2.4. Efluentes líquidos

A CTBJ possui uma rede de esgotos do tipo separativa, concebida de modo a recolher diferentes tipos de efluentes produzidos na central de acordo com as suas características, e encaminhamento para a respectiva estação de tratamento.

De acordo com os vários tipos de efluentes produzidos na central, esta dispõe de redes para efluentes pluviais (limpos), domésticos e oleosos.

<u>Efluentes pluviais</u>

As águas pluviais, provenientes dos arruamentos e edifícios, são captadas por sarjetas ao longo de todos os arruamentos e passeios da central. Estas são encaminhadas via uma caixa despoluidora, e finalmente entregues ao solo num ponto de descarga. A caixa despoluidora destina-se a proteger eventuais acidentes (roturas de tubagens, derrames, etc.) que possam contaminar as águas pluviais e tem como princípio de funcionamento gravimétrico.

Efluentes domésticos

Os efluentes domésticos da CTBJ, são provenientes das instalações sociais e sanitárias da central, dos Sanitários e refeitório do edifício da manutenção e dos sanitários do edifício exterior da manutenção e são tratados numa estação compacta, composta por duas secções:

1ª Secção: Fossa séptica;

2ª Secção: Filtro biológico

Efluentes industriais

A rede de efluentes oleosos é constituída por duas sub-redes, a rede de efluentes oleosos normal e a rede de efluentes oleoso carregado.

A rede de efluente oleoso normal destina-se a recolher o efluente pluvial referente ao parque de combustível (fuelóleo, gasóleo e óleo usado) e a rede de efluente oleoso carregado destina-se a recolher o efluente proveniente de caixas de retenção instaladas em locais susceptíveis de eventuais fugas de óleo ou combustível e limpeza ou drenagem de equipamentos (tais como purgas diárias dos tanques do parque de armazenamento de combustíveis e de eventuais sobreenchimentos; instalações de armazenagem de óleo e dos tanques de recolha de purgas; fugas, drenagens e limpeza de equipamentos em vários pontos das salas de máquinas (grupos geradores); descargas dos filtros dos sistemas de lubrificação e de combustível dos motores; descargas das depuradoras de óleo dos motores de do tratamento de combustível e oficinas).

A estação de tratamento de efluente oleoso tem uma capacidade de tratamento de 25 m^3/h. A sua função destina-se a separar a água residual das borras de combustível e tratamento de água residual industrial, pelo que está dividido em 4 secções:

1ª Secção: Separação gravimétrica das borras e das águas.

2ª Secção: Tratamento químico da água residual.

3ª Secção: Estação de floculação

4ª Secção: Estação de filtragem e bombagem com monitorização

A água tratada é reutilizada para lavagens ou descarregadas no mesmo ponto de descarga que os efluentes pluviais limpos. As borras decorrentes da separação gravimétrica, são reencaminhadas para um operador licenciado para o efeito, para destino final adequado.

As águas residuais industriais, estão sujeitas a um controlo de qualidade da água, sendo trimestralmente recolhidas amostras e enviadas a um operador, para posterior análise.

2.5. Efluentes gasosos

A CTBJ possui dez fontes pontuais principais de emissões para a atmosfera, cada uma delas com origem em cada motor, que emitem de forma contínua. Os efluentes gasosos das fontes principais – gases de combustão resultantes da queima de combustível líquido (fuelóleo e gasóleo) – são libertados para a atmosfera através dos dez escapes, um por cada grupo gerador diesel, com alturas variando de 11,5 metros (grupos 1 a 3), 16 metros no grupo 4,30 metros (grupos 5 a 8) e 35 metros de altura (grupos 9 e 10). Cada escape está dotado de orifícios de amostragem que permitem a monitorização pontual dos efluentes gasosos.

Além destas fontes, existem ainda três outras pequenas fontes secundárias, associadas também a pequenas instalações de combustão:

- duas fontes associadas aos dois geradores diesel de emergência, a gasóleo, que funcionam apenas durante as raras paragens dos grupos e para verificação de operacionalidade do equipamento; o procedimento de ensaio consiste num ensaio de 10 minutos/gerador diesel semanalmente;

- e uma fonte associada ao motor diesel de accionamento da bomba de combate de incêndios, também a gasóleo, que funciona apenas em caso de incêndio ou durante as respectivas rotinas de verificação de operacionalidade (cerca de 26 horas/ano/gerador diesel).

Anexo I.2 - Melhores Técnicas Disponíveis (MTD)

1. Armazenamento e manuseamento de combustíveis

- O armazenamento dos combustíveis líquidos é efectuado em tanques atmosféricos inseridos em bacias de impermeabilização que têm uma capacidade de conter pelo menos, o volume máximo do maior reservatório;
- As áreas de armazenamento estão concebidas de modo a que eventuais derrames de sobreenchimento dos tanques e dos sistemas de abastecimento sejam controlados e contidos na bacia;
- O abastecimento dos tanques de combustível é efectuado por entregas planeadas, existindo o controlo automático de níveis para evitar o sobreenchimento dos tanques de armazenamento, com alarmes associados;
- As águas residuais, que possam estar contaminadas por qualquer derrame de combustível proveniente da armazenagem e movimentação são recolhidas e tratadas antes da sua descarga;
- A maioria das tubagens está instalada em áreas abertas de forma superficial permitindo a detecção rápida de derrames e outros danos.

2. Pré-tratamento dos combustíveis

- As instalações de pré tratamento do combustível compreendem unidades de limpeza (filtros) e unidades de auto-limpeza por centrifugação, para remover as impurezas sólidas;
- Cada sistema de combustíveis (de cada motor) inclui um aquecedor de combustível para aquecer o Fuelóleo pesado HFO (a vapor) à temperatura adequada, de forma a atingir os valores correctos de viscosidade para uma boa atomização no injector;

3. Emissões para a Atmosfera

- Sistema de combustão baseado no princípio MILLER, o que permite a obtenção de uma elevada eficiência dos motores, permitindo baixos consumos de combustível e consequentemente baixas emissões de CO_2;
- Rendimento eléctrico (nos terminais dos alternadores) oscila entre cerca de 39 a 40% (dependendo do tamanho do motor);
- Existência de reactores catalíticos (SCR) com utilização de Amónia Hidro a 25%, em alguns grupos geradores, permitindo a redução dos teores de NO_x.

4. Poluição da água

- Existência de diferentes redes para cada tipo de efluentes líquidos, nomeadamente pluviais, domésticas e industriais;
- Tratamento dos efluentes líquidos industriais num sistema de tratamento de efluentes líquidos, com a entrega da água ao solo.

5. Sistemas de refrigeração dos motores

- Sistemas de refrigeração dos motores concebidos, funcionando em circuito fechado (um por cada grupo gerador), com recirculação da água, através de radiadores atmosféricos, permitindo consumos mínimos de água, os quais correspondem aos atestos esporádicos, havendo consequentemente menos poluição térmica para o meio hídrico ou solo.

6. Outros

- Recuperação de parte do calor libertado nos gases de escape através de caldeiras para produção de vapor, sendo o fluído recuperado utilizado nos aquecimentos dos sistemas auxiliares dos grupos (sistema de combustível, óleo) e em outras necessidades das instalações;
- Pavimentos das áreas envolventes da instalação revestidos de modo a evitar a contaminação directa ao solo, sendo os mesmos mantidos em condições de higiene e limpeza;
- Edifícios principais (salas de máquinas 2 e 3) instalados nos grupos geradores 5 a 10, com boas características de insonorização, existindo protecção de todas as entradas e saídas de ar por absorvedores de ruído;
- Equipamentos assentes em suportes antivibratórios e interligações dos equipamentos feita através de juntas flexíveis, obstando à transmissão de vibrações.

Listam-se de seguida as MTD que o operador indicou que pretende implementar na instalação

- Instalação de um Sistema de gestão ambiental (SGA) de acordo com a Norma Internacional NP EN ISO 14001;
- Instalação de sistemas para redução da emissão de NO_x nos efluentes gasosos que compreenderá a utilização de reactores catalíticos (SCR) com utilização de Amónia Hidro a 25% na CTBJ.

3. Georreferenciação dos pontos de descarga de águas residuais

Quadro I.1 – Georreferenciação dos pontos de descarga de águas residuais

Designação do ponto de descarga	Coordenadas M (m)*	Coordenadas P (m)*
ES1	493862	4284869
ES2	493917	4284806

* Datum Graciosa Base SW 1948 – Carta Militar n.º 23

4. Identificação das fontes de emissão pontual para a atmosfera

Quadro II.3 – Fontes de emissão pontual para a atmosfera

Código da fonte	Potência Térmica (MWth)	Altura da chaminé (m)	Equipamento associado	Tipo de tratamento das emissões	Combustível
FF1	8,13 (cada)	11,50	Grupo gerador 1	-	Gasóleo
FF2			Grupo gerador 2		
FF3	7,80		Grupo gerador 3		
FF4	7,43	16	Grupo gerador 4		
FF5	15,85 (cada)	30	Grupo gerador 5		Fuelóleo teor até 3% S (Gasóleo em situação de paragem e arranque dos grupos geradores de vapor)
FF6			Grupo gerador 6		
FF7			Grupo gerador 7		
FF8			Grupo gerador 8		
FF9	31,96 (cada)	35	Grupo gerador 9		
FF10			Grupo gerador 10		
FF11	-	4,30	Gerador de emergência 1	-	Gasóleo
FF12	-	2,80	Gerador de emergência 2		

ANEXO II – Monitorização e Valores Limite de Emissão

1. Monitorização das descargas de águas residuais

Quadro II.1 – Monitorização das águas residuais na caixa de controlo de efluentes tratados, antes da sua descarga final no ponto ES2

Parâmetros	VLE	Expressão dos resultados	Método analítico de referência (2)	Frequência de monitorização	Tipo de amostragem
Caudal de descarga	-	m^3/dia	-	Diário	--
Temperatura	-	ºC	-	Mensal	Composta (24 horas)
Carência Química de Oxigénio (CQO)	150	mg/L O_2	Método do dicromato de potássio		
*p*H	6,0-9,0(1)	Escala de Sorensen	Electrometria		
Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO_5, 20ºC)	40	mg/L O_2	Determinação de O2 dissolvido antes e após cinco dias de incubação a 20 ºC ± 1 ºC ao abrigo da luz, com adição de um inibidor de nitrificação		
Sólidos Suspensos Totais (SST)	60	mg/L	Centrifugação ou filtração através de membrana filtrante de 0,45 µm, secagem a 105 ºC e pesagem		
Óleos e gorduras	15	mg/L	Espectrometria de infravermelhos		
Óleos minerais	15	mg/L	-		

Notas:

(1) O valor médio diário poderá, no máximo, estar compreendido no intervalo 5,0-10,0;

(2) Se for utilizado outro método analítico deve ser devidamente comprovado que conduz a resultados equivalentes e comparáveis, nomeadamente no que se refere ao seu limite de detecção, exactidão e precisão;

2. Monitorização das emissões atmosféricas

Quadro II.2 – Frequência de Monitorização para as fontes FF1 a FF10

Poluentes	FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7	FF8	FF9	FF10
Partículas	P	P	T	P	C	C	C	C	C	C
Monóxido de carbono	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Dióxido de enxofre	P	P	P	P	P	C	C	C	C	C
Óxidos de azoto	P	P	P	P	C	C	C	C	C	C
Sulfureto de Hidrogénio	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Compostos Orgânicos	T	P	T	T	P	T	T	T	P	P
Fluoretos	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Cloretos	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Metais I (1)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Metais II (2)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Metais III (3)	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

C (Contínua) – superior ao limiar mássico máximo LMM da Portaria nº 80/2006, de 23 de Janeiro;

P (Pontual) – entre o limiar mássico mínimo e máximo da Portaria nº 80/2006, de 23 de Janeiro;

T (Trienal) – inferior ao limiar mássico mínimo LMm da Portaria nº 80/2006, de 23 de Janeiro;

(1) Mercúrio e Cádmio;

(2) Arsénio e Níquel;

(3) Chumbo, Crómio e Cobre.

Quadro II.3 – Valores Limite de emissão (VLE) para as fontes FF1 a FF10

Parâmetro	VLE [1] (mg/Nm^3)									
	FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7	FF8	FF9	FF10
Óxidos de azoto [2]	1500				1346				923	
Partículas	300									
Monóxido de carbono	1.000									
Dióxido de enxofre	2.700									
Sulfureto de Hidrogénio	50									
Compostos Orgânicos	50									
Fluoretos	50									
Cloretos	250									
Metais I [3]	0,2									
Metais II [4]	1									
Metais III [5]	5									
Metais pesados totais	8									

(1) Segundo o anexo IV da Portaria nº 286/93, de 12 de Março;

(2) Segundo a Portaria nº 1058/94, de 2 de Dezembro;

(3) Mercúrio e Cádmio;

(4) Arsénio e Níquel;

(5) Chumbo, Crómio e Cobre.

3. Informação complementar relativa ao envio dos resultados do autocontrolo das emissões industriais para a atmosfera resultante de medição em contínuo

Nota: Preenchimento de uma ficha descriminada por cada fonte poluente

1. Caracterização do equipamento de medição

1.1 Método de medição / princípio de funcionamento / descrição da instalação

1.2 Marca / Modelo

1.3 Método e rotinas de calibração

2. Medição dos parâmetros operacionais

2.1 Identificação dos parâmetros operacionais medidos na secção de amostragem / medição (temperatura, pressão, teor de vapor de água, teor de oxigénio, velocidade de saída dos gases)

2.2 Caracterização dos equipamentos de medida instalados / métodos de medição / rotinas de calibração

2.3 Justificação para a eventual não medição de qualquer dos parâmetros operacionais

3. Caracterização do local de medição

3.1 Localização da secção de amostragem / medição

3.2 Caracterização da secção de amostragem / medição: geometria / diâmetro

3.3 Distância relativa às perturbações do escoamento mais próximas (a montante e a jusante do local de amostragem / medição)

3.4 Existência de infra-estruturas no local para a realização de campanhas de amostragem, com recurso, nomeadamente, a sondas isocinéticas

4. Sistema de aquisição e arquivo de dados

4.1 Caracterização do sistema de aquisição de dados

4.2 Frequência de consulta aos sensores

Nota: Se os intervalos de consulta não obedecerem a uma frequência regular, indicar o número médio de consultas para cálculo do valor correspondente ao período de integração base, bem como o período máximo que possa ocorrer sem consulta aos sensores)

4.3 Indicação do período de integração base utilizado

4.4 Caracterização genérica do sistema de gestão da informação

Referência ao suporte utilizado para o arquivo dos dados em bruto e respectivo processo de consulta

4. Especificações sobre o conteúdo do relatório de autocontrolo

Um relatório de caracterização de efluentes gasosos para verificação da conformidade com a legislação sobre emissões de poluentes atmosféricos deve conter, no mínimo, a seguinte informação:

a) Nome e localização do estabelecimento;

b) Identificação da(s) fonte(s) alvo de monitorização com a denominação usada nesta licença;

c) Dados da entidade responsável pela realização dos ensaios, incluindo a data da recolha e da análise;

d) Data do relatório;

e) Data de realização dos ensaios, diferenciando entre recolha e análise;

f) Identificação dos técnicos envolvidos nos ensaios, indicando explicitamente as operações de recolha, análise e responsável técnico;

g) Objectivo dos ensaios;

h) Normas utilizadas nas determinações e indicação dos desvios, justificação e consequências;

i) Descrição sumária da instalação incluindo, sempre que possível, o respectivo *layout* (ex. capacidade nominal, combustíveis utilizados, equipamentos de redução de emissões, etc.);

j) Condições relevantes de operação durante o período de realização do ensaio (exemplo: capacidade utilizada, matérias-primas, etc.);

k) Existência de planos de monitorização, VLE específicos pela entidade coordenadora do licenciamento ou qualquer isenção concedida;

l) Informações relativas ao local de amostragem (exemplo: dimensões da chaminé/conduta, número de pontos de toma, número de tomas de amostragem, etc.);

m) Condições relevantes do escoamento durante a realização dos ensaios (teor de oxigénio, pressão na chaminé, humidade, massa molecular, temperatura, velocidade e caudal do efluente gasoso efectivo e PTN, expressos em unidades SI);

n) Resultados e precisão considerando os algarismos significativos expressos nas unidades em que são definidos os VLE, indicando concentrações «tal-qual» medidas e corrigidas para o teor de O_2 adequado;

o) Comparação dos resultados com os VLE aplicáveis. Apresentação de caudais mássicos;

p) Indicação dos equipamentos de medição utilizados.

Anexos: detalhes sobre o sistema de qualidade utilizado; certificados de calibração dos equipamentos de medição; cópias de outros dados de suporte essenciais.

ÍNDICE

1. PREÂMBULO 1

2. PERÍODO DE VALIDADE 2

3. GESTÃO AMBIENTAL DA ACTIVIDADE 2

3.1 Fase de operação 2
3.1.1. Condições Gerais de operação 2
3.1.2. Utilização de Melhores Técnicas Disponíveis 3
3.1.3. Gestão de recursos 5
3.1.3.1. Matérias primas 5
3.1.3.2. Água 5
3.1.3.3. Energia 5
3.1.4. Sistemas de retenção, drenagem, tratamento e controlo 6
3.1.4.1. Águas de abastecimento 6
3.1.4.2. Águas residuais e pluviais 6
3.1.4.3. Emissões atmosféricas 8
3.1.4.4. Resíduos 8
3.1.5. Pontos de Emissão 9
3.1.5.1. Águas residuais e pluviais 9
3.1.5.2. Emissões atmosféricas 9
3.1.5.3. Resíduos 10
3.2. Fase de desactivação 10

4. MONITORIZAÇÃO E VALORES LIMITE DE EMISSÃO (VLE) 11
4.1. Monitorização dos Consumos de matérias-primas e utilidades 11
4.1.1 Controlo dos consumos de matérias-primas 11
4.1.2 Controlo dos consumos de energia 11
4.2. Monitorização das emissões da instalação e Valores Limite de Emissão 11
4.2.1. Controlo das emissões para a atmosfera 11
4.2.1.1. Monitorização em contínuo 12
4.2.1.2. Monitorização pontual 12
4.2.1.3. Comunicação de resultados à entiddae competente 13
4.2.1.4. Condições gerais de controlo de emissões para a atmosfera 13
4.2.2. Controlo da descarga de águas residuais 14
4.2.3. Controlo dos resíduos produzidos 14
4.3. Monitorização ambiental 15
4.3.1. Controlo do ruído 15

5. GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA 15

6. REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO 16

7. RELATÓRIOS PERIÓDICOS 17

7.1. Plano de Desempenho Ambiental 17
7.2. Registo Europeu de Emissões e Transferência de Poluentes 17
7.3. Relatório Ambiental Anual 17

8. TÍTULO DE EMISSÃO DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA (TEGEE) 18

9. ENCARGOS FINANCEIROS 18

9.1. Desactivação definitiva 18

ANEXO I – Gestão Ambiental da Actividade 19

1. Descrição sumária da actividade 19
2. Melhores Técnicas Disponíveis 23
3. Georreferenciação dos pontos de descarga de águas residuais 24
4. Identificação das fontes de emissão pontual para a atmosfera 25

ANEXO II – Monitorização e valores Limite de Emissão.....26

1. Monitorização da descarga de águas residuais.....26
2. Monitorização das emissões atmosféricas …….…….....27
3. Informação complementar relativa ao envio dos resultados de autocontrolo das emissões industriais para a atmosfera resultante da medição em contínuo ……...28
4. Especificações sobre o conteúdo do relatório de autocontrolo ……...…29