

## **CIVR – CENTRO INTEGRADO DE VALORIZAÇÃO DE RESÍDUOS**

### **LICENÇA PARA A REALIZAÇÃO DE OPERAÇÕES DE GESTÃO DE RESÍDUOS**

**OPERADOR: SS BIOENERGIAS, S.A.**

---

---

#### **PEÇAS ESCRITAS**

---

---

**Avaliação detalhada do ponto de situação da instalação face à adoção das Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) e adequação aos Valores de Emissão Associados (VEA) preconizados nos Documentos de Referência (BREF) elaborados no âmbito da PCIP e aplicáveis à instalação. Caso não seja possível adquirir aos VEA, apresentar uma justificação técnica ou económica.**

---

## **1. MTD A UTILIZAR E MEDIDAS A IMPLEMENTAR**

O licenciamento da instalação prevê a aplicação de algumas técnicas identificadas como Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) estabelecidas nos Documentos de Referência disponíveis para consulta no <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/> (BREF WT e BREF ENE).

Tendo por base o documento BREF WT da Comissão Europeia (Reference Documento on Best Available Techniques for Waste Treatments Industries), constata-se que o mesmo não define VEA para a atividade principal da instalação, compostagem, já que as atividades referenciadas no documento são atividades R1, R2, R5, R6, R7, R8, R9, R12, R13, D8, D9, D13, D14, D15, não se encontrando referenciada a principal atividades: R3, não sendo, portanto, adequado o preenchimento de VEA.

A tabela seguinte identifica as MTD a implementar na instalação de forma faseada.

Categoria	Elementos MTD identificados relativos a	Está implementada?	
<b>MTD genéricas</b>			
<b>Gestão ambiental</b>	1. Sistema de gestão ambiental	A SS Bioenergias, SA possui política e procedimentos definidos e implementados, estruturas e responsabilidades definidas, formação, registos, controle da eficiência dos processos, manutenção, cumprimento da legislação, plano de resposta a emergências, etc. O sistema implementado será transversal à instalação CIVR.	A implementar faseadamente
	2. Manter registos detalhados das atividades no local	As atividades no local devem estar bem definidas. O detalhe da atividade deve estar documentado. A organização terá definido os métodos de tratamento de resíduos da instalação, assim como os procedimentos a implementar no CIVR, diagramas dos principais itens, plantas como relevância ambiental, diagramas de fluxo de processo esquematizados, detalhes das reações químicas e a sua cinética de reação/ balanço de energia, descrição dos sistemas de monitorização e controlo, monitorização ambiental, ações em caso de condições anormais, manuais de instrução, diário operacional e registo sobre resíduos tratados.	A implementar faseadamente
	3. Implementação de um procedimento de boas práticas internas	A organização terá na instalação procedimentos de manutenção, organização e formação que abrangem ações preventivas sobre as questões de saúde e segurança e riscos ambientais.	A implementar faseadamente
	4. Existência de uma relação privilegiada com o cliente/ produtor dos resíduos	Durante a laboração da instalação, a SS Bioenergias, SA tentará estabelecer uma relação estreita com os produtores de resíduos, com o objetivo de implementação de medidas necessárias para o tratamento de resíduos por eles gerados.	A implementar faseadamente
	5. Disponibilidade de pessoal qualificado	O CIVR possuirá pessoal em número suficiente, com qualificações suficientes para dar cumprimento aos objetivos a definir. (relacionada com a MTD n.º 3)	A implementar no início da atividade

<b>Melhoria do conhecimento na receção de resíduos</b>	6. Conhecimento detalhado dos resíduos sujeitos a tratamento	A organização terá conhecimento concreto dos resíduos recebidos, industria de origem, processo industrial associado, quantidades, tratamentos havidos, eventual perigosidade e caracterização físico-química.	A implementar no início da atividade
	7. Implementação de um procedimento de pré-aceitação	A SS Bioenergias, SA implementará um procedimento de pré -aceitação que contenha pelo menos, os seguintes itens: - Teste de receção de resíduos; - Certificação de que toda a informação necessária chega os colaboradores que procedem à receção dos resíduos, e que estes disponham de formação adequada; - Entrega/visualização de uma amostra; Implementação de um sistema de verificação das informações rececionadas; - Certificação de que o código LER é o expectável; - Identificação do tratamento apropriado para cada resíduo.	A implementar no início da atividade
	8. Implementação de um procedimento de aceitação	A SS Bioenergias, SA implementará um processo de aceitação de resíduos, face ao expectável, que contenha: - Documentação necessária; - Definição de critérios claros de rejeição; - Controlo das quantidades armazenadas; - Verificação visual de conformidade.	A implementar no início da atividade
<b>Sistemas de gestão</b>	12. Rastreabilidade no tratamento dos resíduos	Existirá um sistema que garanta a rastreabilidade dos resíduos que entrarem no CIVR e ao longo das diversas etapas operacionais; receção, armazenamento, tratamento/ expedição. Poderão existir diferentes metodologias, como por exemplo, a definição de lotes. Os registos serão efetuados e mantidos para posterior consulta (pelo menos por um período de seis meses, após a expedição).	A implementar faseadamente

		<p>Aquando laboração, deverá ser possível a qualquer instante e em tempo real, conhecer as quantidades e origens dos resíduos presentes na instalação. Cada resíduo que entrar deverá ser identificado com um n.º para posterior cadastro ao longo do processo. Esta rastreabilidade deve funcionar com o auxílio de um sistema informático.</p> <p>Deverão existir bases de dados que funcionem como um sistema de controlo de stokes, inventário de resíduos, e incluir: data de chegada ao CIVR, detalhe dos produtores de resíduos, um identificador único, as informações de pré-aceitação e análise de aceitação, condições de embalamento, tratamento previsto e a locação dos resíduos num dado momento.</p>	
	13. Regras de mistura/ homogeneização	A mistura/ homogeneização dos resíduos deverá ser cuidadosamente efetuada, evitando o aumento de contaminação.	A implementar no início da atividade
	14. Procedimentos de segregação e compatibilidade	Os resíduos deverão ser armazenados separadamente para evitar situações de perigo.	A implementar faseadamente
	15. Eficiência do tratamento de resíduos	A eficiência no tratamento de resíduos deverá ser controlada por indicadores.	A implementar faseadamente
	16. Plano de gestão de acidentes	Será elaborado um plano de gestão de acidentes, devidamente estruturado.	A implementar no início da atividade
	17. Registo diário de incidentes	A instalação terá e utilizará um registo de incidentes que estará relacionado com o sistema de gestão a qualidade.	Avaliado à posteriori
	18. Plano de gestão de ruído e vibrações	A instalação deverá ter um plano de gestão de ruído e vibração implementado.	Avaliado à posteriori
	19. Desativação da instalação	Conceber um futuro desmantelamento.	A implementar faseadamente
<b>Armazenamento e manipulação</b>	20. Consumo e produção de energia	Os fluxos e consumos de energia deverão ser bem conhecidos de forma a se poder melhorar o comportamento ambiental.	A implementar no início da atividade
	21. Eficiência energética	Serão utilizadas técnicas que reduzam o consumo de energia.	A implementar faseadamente

	22. Aferição do desempenho interno	Avaliação do consumo de matérias-primas e possíveis alternativas para a diminuição da perigosidade.	A implementar no início da atividade
	23. Utilização de resíduos como matéria-prima	Avaliação da possibilidade de tratar resíduos com outros resíduos.	A implementar faseadamente
	24. Técnicas gerais de armazenamento	Aplicação de técnicas relacionadas como o armazenamento: - Realizar-se longe de cursos de água e perímetros sensíveis; - Assegurar-se que a infraestrutura de drenagem, da área de armazenamento, poderá conter todas as escorrências a drenas, sem que haja contacto de resíduos contaminados e não contaminados; - Classificação, embalagem e armazenamento de todos os resíduos, atendendo aos riscos de cada um; - Manipulação dos materiais odoríferos em contentores fechados e armazenados em edifícios fechados, ligados a sistemas de redução de emissões.	A implementar no início da atividade
	27. Armazenamento/acumulação de resíduos	Serão tomadas medidas para evitar problemas que possam ser gerados a partir do armazenamento/acumulação de resíduos. Isto poderá entrar em conflito com a MTD 23, quando os resíduos são utilizados como matéria-prima. Serão propostas medidas de rastreabilidade, rotulagem de embalagens, armazenamento separado de resíduos, para se evitarem contaminações e reações indesejáveis, assim como, ações de prevenção de acidentes durante o processo de armazenamento. Todos os resíduos serão armazenados em locais específicos e devidamente identificados. Os resíduos não serão acumulados durante períodos grandes.	A implementar no início da atividade
	28. Técnicas genéricas de manuseamento	Serão aplicadas as seguintes técnicas no manuseio de resíduos: - Implementação de sistemas e procedimentos para garantir que os resíduos sejam transferidos para armazenamento apropriado, com segurança; - Implementação de um sistema de gestão para a carga e descarga de resíduos na instalação, tendo em conta os riscos que essas atividades poderão incorrer; - Será garantida a qualificação do operador que procede à receção e armazenamento de resíduos;	A implementar no início da atividade

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Serão identificadas embalagens de resíduos mais antigos de forma a diminuir o risco;</li> <li>- Será mantido em condições de operacionalidade todos os equipamentos associados;</li> <li>- Serão recolhidos os gases de escape a partir de recipientes que contenham resíduos líquidos;</li> <li>- Os solos e lamas serão descarregados em áreas fechadas providas de sistemas de ventilação e extração de emissões para o ar (p.e. odores, poeiras, COV's)</li> </ul>	
<b>Gestão das águas residuais</b>	42. Utilização da água e sua contaminação	<p>A SS Bioenergias, SA compromete-se a reduzir o uso da água e sua contaminação por aplicação local e impermeabilização e métodos de retenção;</p> <p>Realizar controlos regulares das cisternas e poços, especialmente, quando estes forem subterrâneos;</p> <p>Adotar redes separativas (água do telhado, água da estrada e água do processo);</p> <p>Aplicação de um depósito de captação de segurança;</p> <p>Realização de auditorias regulares à água, com o objetivo de reduzir o consumo de água e prevenir a contaminação da água;</p> <p>Segregar o efluente do processo da água pluvial.</p>	A implementar faseadamente
	43. Especificação adequada dos efluentes ao sistema de tratamento de efluentes no local ou aos critérios de descarga	A organização terá procedimentos para assegurar que as características físico-químicas dos efluentes serão adequadas ao seu destino: tratamento ou descarga.	A implementar no início da atividade
	44. Procedimentos para evitar que os efluentes contornem os sistemas de tratamento da instalação	A organização evitará que o efluente contorne os sistemas da instalação de tratamento.	A implementar no início da atividade
	45. Recolha de águas residuais	A água pluvial que cair em área contaminada, águas de lavagem ou derrames ocasionais, será recolhida e tratada como contaminada.	A implementar no início da atividade
	46. Segregação dos diferentes tipos de águas residuais	Serão implementados sistemas separativos.	A implementar no início da atividade
	47. Impermeabilização em betão de todas as áreas de tratamento	Todas as áreas da instalação, associadas à drenagem, estarão devidamente impermeabilizadas.	A implementar no início da atividade

	48. Recolha de águas pluviais	Será coletada a água da chuva numa bacia de retenção especial, para o controlo de qualidade ou tratamento, se estiver contaminada.	A implementar no início da atividade
	49. Reutilização de águas residuais tratadas e de águas pluviais	Será maximizada a reutilização de águas residuais tratadas e utilização de águas pluviais na instalação.	A implementar no início da atividade
	52. Técnicas adequadas de tratamento das águas residuais para cada tipo de águas residuais	Selecionar, realizar e adequar técnicas de tratamento para cada tipologia de águas residuais.	A implementar no início da atividade
	53. Aumento da fiabilidade do desempenho das técnicas de controlo e redução das emissões para as águas residuais	Conhecer, caracterizar, gerir e minimizar cargas poluentes e caudais dos efluentes de forma ambientalmente correta	A implementar no início da atividade
<b>Gestão dos resíduos produzidos</b>	57. Planeamento da gestão de resíduos produzidos	A instalação terá um plano de gestão de resíduos como forma de avaliação.	A implementar no início da atividade
	58. Utilização de embalagens reutilizáveis	Maximização do uso de embalagens reutilizáveis (tambores, contentores, paletes, ...).	A implementar no início da atividade
	59. Reutilização de tambores	Sempre que possível serão reutilizados os tambores. Caso contrário estes devem ser enviados para tratamento adequado.	A implementar no início da atividade
	60. Existência de um inventário dos resíduos no local	Será mantido um inventário dos resíduos existentes no local, utilizando registo com a sua quantidade. O mesmo será feito para os resíduos processados.	A implementar no início da atividade
	61. Reutilização de resíduos	Serão reutilizados resíduos de uma atividade/tratamento, possivelmente como matéria-prima.	A implementar faseadamente
<b>Contaminação de solos</b>	62. Preparação e manutenção da superfície das áreas operacionais	A organização terá e manterá operacionais todas as superfícies, aplicar medidas para prevenir ou limpar rapidamente derrames e garantir que a manutenção de sistemas de drenagem e de outras estruturas do subsolo são realizadas.	A implementar no início da atividade

	63. Impermeabilização da superfície das áreas operacionais e redes de drenagem	A instalação terá uma base impermeável e de drenagem interna.	A implementar no início da atividade
	64. Redução da dimensão da unidade de tratamento e do uso de reservatórios/tubagem enterrados	Será minimizada a utilização de sistemas de contentorização e tubagens subterrâneas.	A implementar no início da atividade

**MTD para tipos específicos de tratamento de resíduos**

<b>Tratamentos biológicos</b>	65. Armazenamento e manipulação em sistemas biológicos	Todos os resíduos mais líquidos serão devidamente encaminhados para a lagoa da instalação. Serão criados procedimentos de transporte e trasfega de resíduos líquidos para, primeiramente, o tanque de decantação e posteriormente para a lagoa.	A implementar no início da atividade
	66. Tipos de resíduos e processos de separação	Será ajustado o tipo de resíduo admissível e os processos de separação, de acordo com o processo de tratamento aplicável (p.e. dependendo do teor de componentes não biodegradáveis).	A implementar no início da atividade
	69. Técnicas de tratamento mecânico biológico	A instalação terá uma lagoa com tratamento mecânico-biológico com arejamento forçado.	A implementar no início da atividade

MTD do BREF ENE		
MTD #	Descrição	Implementado?
MTD 2	Minimizar de forma contínua o impacto ambiental da instalação através do planeamento de ações e de investimentos de forma integrada e a curto, médio e longo prazo, tomando em consideração os custos-benefícios e os efeitos cruzados.	A implementar
MTD 3	Realizar auditorias para identificar os aspetos que influenciam a eficiência energética da instalação. É importante que essa auditoria seja coerente com as abordagens de sistema.	A implementar
MTD 4	Aquando da realização de auditorias, assegurar que sejam identificados os aspetos de eficiência energética e respetivas opções.	A implementar
MTD 5	Utilizar ferramentas e metodologias apropriadas para apoiar na avaliação e quantificação da otimização energética.	A implementar
MTD 7	Otimizar a eficiência energética adotando uma abordagem de sistemas para a gestão energética na instalação.	A implementar
MTD 8	Estabelecer indicadores adequados de eficiência energética.	A implementar
MTD 12	Manter a dinâmica do programa de eficiência energética através de diversas técnicas.	A implementar
MTD 14	Garantir a implementação e controlo eficaz dos processos.	A implementar
MTD 15	Proceder à manutenção das instalações de modo a otimizar a sua eficiência energética.	A implementar
MTD 16	Estabelecer e manter procedimentos documentados para controlo e monitorização regulares dos principais pontos característicos das operações e atividades que possam ter impacto significativo na eficiência energética.	A implementar

MTD 21	Aumentar a potência elétrica em conformidade com os requisitos do distribuidor local de energia elétrica utilizando técnicas em função da sua aplicabilidade.	A implementar
MTD 22	Verificar o fornecimento de energia elétrica para procurar eventuais harmônicas e se necessário aplicar filtros.	A implementar
MTD 23	Otimizar a eficiência do fornecimento de energia elétrica aplicando as técnicas em função da respectiva aplicabilidade.	A implementar
MTD 24	Otimizar os motores elétricos usando técnicas indicadas no BREF.	A implementar
MTD 26	Otimizar os sistemas de bombagem recorrendo às seguintes técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.7 do BREF).	A implementar
MTD 28	Otimizar a iluminação artificial utilizando as técnicas em função da sua aplicabilidade (vide Tabela 4.9 do BREF).	A implementar