**Processo n.º**

Entrada:

**Pedido de licenciamento para atividades de gestão de resíduos radioativos**

**(Medicina, Indústria, Agricultura, Investigação e Educação)**

**I** – **Identificação da instalação e das atividades a desenvolver**

|  |
| --- |
| I.1. **Identificação do titular da licença** |
| Nome ou designação social:  Contribuinte no.       Licença de prática n.º  Atividade exercida:  Morada:       Localidade:       Código postal:  Telefone:       Telefax :  Email:  Distrito:       Concelho:  Nome do representante do titular: |

|  |
| --- |
| I.2. **Objeto do presente pedido** |
| Pedido de licença  Renovação da licença  Alteração da licença  Cessão de atividade |

|  |
| --- |
| I.3. **Atividades de gestão de resíduos a desenvolver[[1]](#endnote-1)** |
| Gestão[[2]](#endnote-2) de resíduos radioativos sólidos  Gestãob de resíduos radioativos líquidos  Gestãob de resíduos radioativos biológicos  Gestãob de fontes radioativas seladas fora de uso  Armazenagem[[3]](#endnote-3) de resíduos radioativos por mais de 30 dias  Gestão de fontes radioativas seladas fora de uso  Desmantelamento de um equipamento ou instalação  Outras . Indique quais: |

|  |
| --- |
| I.4. **Identificação do destino final dos resíduos radioativosa** |
| Reciclagem para uso próprio  Devolução ao fabricante/fornecedor  Transferência para outra instalação autorizada  Transferência para a Instalação de Eliminação de Resíduos Radioativos (IST)  Eliminação como resíduo não radioativo após liberação  Descarga autorizada no meio ambiente  Outros . Indique quais: |

|  |
| --- |
| I.5. **Caracterização dos resíduos radioativos a serem geridos[[4]](#endnote-4)** |
| |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *Radionuclídeo(s)[[5]](#endnote-5):* | | | | | | | *Atividade (MBq):* | | | *Data:* | | | | *Descrição do(s) resíduo(s):* | | | | | | | *Origem do(s) resíduo(s):* | | | | | | | *Forma de acondicionamento:* | | | | | | | *Características do contentor:* | | | | | | | | *Massa fonte (kg)[[6]](#endnote-6):* | | | *Vol. fonte (cm3):* | | | | *Massa total (kg):*  *Fonte + contentor ou equipamento associado* | | | *Vol. total (cm3):*  *Fonte + contentor ou equipamento associado* | | | | *Taxa de dose à superfície (μSv/h):* | | | *Data:* | | | | *Sólido* | | | *Líquido* | | | | *Poeiras* | *Aquoso* | | *Misto* | | *Aquoso* | |  | *Comburente* | | *Infeccioso* | | *Putrescível* | | *Descrição de riscos não radiológicos associados:* |  | | *Combustível* | | *Explosivo* | | *Informações adicionais:* | | | | | | | *Classificação (a confirmar pela APA)[[7]](#endnote-7):* | | | | | | | *VLLW* | | *LLW* | | *ILW* | | |

|  |
| --- |
| I.6. **Localização da instalação** |
| 1. *Anexar plantas, em escala a mencionar (não inferior a 1:2000), da localização e configuração da instalação facilitando nas mesmas a seguinte informação:* 2. *Identificação de todos os edifícios da instalação bem como os edifícios e instalações adjacentes;* 3. *Identificação das características físicas (geológicas, hidrológicas, meteorológicas), ecológicas (vida selvagem, pescas e vida marinha, áreas protegidas e parques naturais e recursos costeiros), recursos económicos (industrias, infraestruturas, desenvolvimento agrícola e mineiro), sociais e culturais (aglomerados populacionais, infraestruturas de saúde e educação, monumentos, locais históricos e com relevância arqueológica) relevantes na zona de localização da instalação.* |

|  |
| --- |
| I.7. **Descrição dos equipamentos da instalação** |
| *Apresente uma descrição dos equipamentos usados na instalação (caixa de luvas, contentores, tanques, sistemas de filtragem, compactadores de resíduos, bombas e tubagens).*  *Indique, para cada um deles, a sua função no processo de gestão dos resíduos radioativos e justifique a sua escolha tendo em conta a sua resistência mecânica, química, térmica e resistência à corrosão e facilidade quanto à sua descontaminação.*  *Identifique os equipamentos de controlo (de temperatura, pressão, pH, nível, peso, taxa de dose, etc) e sua função nas atividades de gestão dos resíduos.* |

**II** – **Sistema de gestão dos resíduos radioativos**

|  |
| --- |
| II.1. **Diagrama de gestão dos resíduos radioativos** |
| *Apresente sob forma de diagrama de blocos ou fluxograma o sistema de gestão dos resíduos radioativos considerando quando aplicável as fases relevantes do processo: pré-tratamento, tratamento, acondicionamento, armazenagem, transporte e eliminação.* |

|  |
| --- |
| II.2. **Regulamento interno** |
| *Anexe o regulamento interno da instalação contendo os elementos seguintes:*   1. *Organigrama funcional do operador;* 2. *Definição das responsabilidades funcionais, níveis de hierarquia e interações entre aqueles que dirigem, executam e avaliam as tarefas;* 3. *Descrição das tarefas a serem realizadas na gestão dos resíduos radioativos, identificando claramente as fases relativas à caracterização e classificação, descontaminação, segregação, contenção, compactação, incineração, armazenagem e descarga para o meio ambiente quando aplicáveis;* 4. *Descrição dos procedimentos adotados para a minimização da produção de resíduos;*      1. *Descrição das interdependências entre todas as fases de gestão dos resíduos radioativos, nomeadamente os critérios de aceitação de cada uma delas;* 2. *Identificação dos riscos associados a cada uma das fases de gestão e descrição das medidas relativas à sua prevenção e minoração das suas consequências de forma a proteger os trabalhadores e o público em geral dos riscos associados ao processamento;* 3. *Descrição do sistema de registo e etiquetagem dos contentores e outros documentos de controlo relevantes, nomeadamente atividades relativas a inspeções, testes e manutenção dos equipamentos e sistema de monitorização ambiental;* 4. *Descrição do sistema de formação e treino de trabalhadores qualificados e de gestão de recursos humanos;* 5. *Indicação das medidas corretivas em caso de desvios aos procedimentos regulamentados;* 6. *Descrição do sistema de auditorias externas para avaliação da eficiência e segurança do sistema de gestão dos resíduos radioativos e das instalações.* |

|  |
| --- |
| II.3. **Caracterização das fases de gestão dos resíduos radioativos[[8]](#endnote-8)** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  | *1* | *2* | *3* | *4* | | *Isótopo* |  |  |  |  | | *Atividade anual a manipular (Bq)* |  |  |  |  | | ***Pré-tratamento*** | | | | | | | *Caracterização* |  |  |  |  | | *Segregação* |  |  |  |  | | *Manipulação química* |  |  |  |  | | *Desinfecção* |  |  |  |  | | *Descontaminação* |  |  |  |  | | ***Tratamento*** | | | | | | | *Compactação* |  |  |  |  | | *Incineração* |  |  |  |  | | *Precipitação* |  |  |  |  | | *Evaporação* |  |  |  |  | | *Filtragem* |  |  |  |  | | ***Acondicionamento*** | | | | | | *Colocação em contentores* |  |  |  |  | | *Registo e etiquetagem* |  |  |  |  | | *Armazenagem para liberação* |  |  |  |  | | *Armazenagem para processamento* |  |  |  |  | | *Armazenagem para transferência e ou eliminação* |  |  |  |  | | ***Transporte*** | | | | | | *Transferência para outra instalação* |  |  |  |  | | *Transferência para a instalação de eliminação* |  |  |  |  | |
|  |

**III** – **Requisitos de segurança das instalações de gestão de resíduos radioativos**

|  |
| --- |
| III.1. **Planta da instalação** |
| *Anexar plantas, em escala a mencionar, da instalação indicando nas mesmas as seguintes informações:*   1. *Identificação de todas as áreas da instalação e contíguas laterais, superiores e inferiores (oficinas, laboratórios, armazéns, escritórios, sala de receção, casas de banho, etc).* 2. *Classificação radiológica (zona vigiada, área controlada, zona não classificada) das zonas identificadas e respetivos fatores de ocupação.* 3. *Natureza e espessura das paredes, teto e chão.* 4. *Esquema e descrição do sistema de ventilação.* 5. *Esquema do sistema elétrico incluindo a sua interligação com a infraestrutura pública.* 6. *Esquema do sistema de drenagem de águas residuais incluindo tanques de retenção e interligação da rede de drenagem com a infraestrutura pública.* 7. *Localização da sinalização da instalação.* 8. *Localização dos dosímetros de área e outros sistemas de monitorização ambiente.* 9. *Sistemas de deteção e proteção contra incêndios.* 10. *Outros elementos considerados relevantes.* |

|  |
| --- |
| III.2. **Recursos humanos** |
| |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | *Nome* | *BI* | *Idade* | *Habilitações* | *Funções* | *Categoria A ou B* | *Horas/sem* | |  |  |  |  | *Responsável pela Proteção Radiológica* |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  | |

|  |
| --- |
| III.3. **Proteção radiológica dos trabalhadores** |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | *Vigilância médica dos trabalhadores* | *Médico responsável pela vigilância dos trabalhadores ou serviço externo de medicina do trabalho:* | | | *Número de dosímetros de corpo inteiro:* | | *Tipo:* | | *Número de dosímetros de anel:* | | *Tipo:* | | *Número de dosímetros de área:* | | *Tipo:* | | *Acessórios de proteção:* | | | | *Entidade prestadora dos serviços de dosimetria:* | | | |

|  |
| --- |
| III.4. **Demonstração de segurança da instalação** |
| *Anexe o documento de demonstração de segurança (“safety case”) da instalação contendo os elementos seguintes:*   1. *Limites operacionais para a gestão dos resíduos radioativos* 2. *Sistemas de monitorização ambiente* 3. *Plano de emergência interno* 4. *Identificação de potenciais emergências externas* 5. *Proteção física das instalações e sistemas de controlo de acesso* 6. *Proteção contra incêndios* 7. *Plano de desmantelamento da instalação* 8. *Formação e treino dos recursos humanos* 9. *Adequação dos recursos financeiros à gestão da instalação* |

|  |
| --- |
| **Declaração do requerente** |
| Declaro que as informações contidas no presente impresso correspondem à verdade e não omitem qualquer informação, estando à disposição da APA para prestar os esclarecimentos adicionais que nos forem solicitados. Declaro ainda comunicar à APA todas as alterações ao presente pedido, no prazo de 10 dias úteis.  Data:  Assinatura e carimbo  Documentos adicionais anexos: |

1. Assinale uma ou mais opções. [↑](#endnote-ref-1)
2. A gestão inclui as fases de pré-tratamento, tratamento e acondicionamento dos resíduos radioativos. [↑](#endnote-ref-2)
3. A armazenagem inclui armazenagem para decaimento abaixo do nível de liberação, decaimento para ulterior tratamento e decaimento para ulterior transferência para instalação autorizada ou eliminação. [↑](#endnote-ref-3)
4. Preencha o quadro para cada contentor individual de resíduos armazenados e/ou para cada radionuclídeo de forma o mais completa possível. [↑](#endnote-ref-4)
5. Para misturas de radionuclídeos onde a atividade de cada um deles não seja discriminada assume-se a semivida mais longa dos radionuclídeos presentes para classificação dos resíduos e o nível de liberação mais baixo dos radionuclídeos presentes para efeitos de calculo de tempo de armazenagem. [↑](#endnote-ref-5)
6. A massa indicada é tal que a razão atividade/massa é o valor da concentração de atividade usada para efeitos de liberação do controlo regulador. [↑](#endnote-ref-6)
7. A classificação dos resíduos deve seguir as definições apresentadas no Plano Nacional de Gestão dos Resíduos Radioativos e Combustível Irradiado e está sujeita à aprovação pela APA. [↑](#endnote-ref-7)
8. Preencha o quadro para cada uma das tipologias de resíduos identificados em I.5. [↑](#endnote-ref-8)