

<p><b>AMABWIRIZA N° 002/R/NS-NRP/RURA / 2020 YO KU WA 29/09/2020 AGENGA UMUTEKANO W'IBINTU BYIFITEMO IMIRASIRE YANGIZA MU GIHE CY'IKORWA, IKORESHA N'IHUNIKWA N'UW'INYUBAKO ZIBISHAMIKIYEHO MU RWANDA</b></p>	<p><b>REGULATION No. 002/R/NS-NRP/RURA/2020 OF 29/09/2020 GOVERNING SECURITY OF RADIOACTIVE MATERIALS DURING MANUFACTURING, USE AND STORAGE AND OF ASSOCIATED FACILITIES IN RWANDA</b></p>	<p><b>REGLEMENT N° 002/R/NS-NRP/RURA / 2020 DU 29/09/2020 REGISSANT LA SECURITE DES MATIERES RADIOACTIVES EN COURS DE PRODUCTION, D'UTILISATION ET D'ENTREPOSAGE ET DES INSTALLATIONS ASSOCIEES AU RWANDA</b></p>
---	--	---

**ISHAKIRO**

**TABLE OF CONTENTS**

**TABLE DES MATIERES**

<p><b><u>UMUTWE WA MBERE: INGINGO RUSANGE</u></b></p>	<p><b><u>CHAPTER ONE: GENERAL PROVISIONS</u></b></p>	<p><b><u>CHAPITRE PREMIER : DISPOSITIONS GENERALES</u></b></p>
<p><b><u>Ingingo ya mbere: Icyo aya Mabwiriza agamije</u></b></p>	<p><b><u>Article 1: Purpose of this Regulation</u></b></p>	<p><b><u>Article premier : Objet du présent Règlement</u></b></p>
<p><b><u>Ingingo ya 2: Ibisobanuro by'amagambo</u></b></p>	<p><b><u>Article 2: Definitions of terms</u></b></p>	<p><b><u>Article 2 : Définitions des termes</u></b></p>
<p><b><u>Ingingo ya 3: Ibirebwa n'aya Mabwiriza</u></b></p>	<p><b><u>Article 3: Scope of application</u></b></p>	<p><b><u>Article 3 : Champ d'application</u></b></p>
<p><b><u>UMUTWE WA II: INSHINGANO RUSANGE Z'UWAHAWA URUHUSHYA</u></b></p>	<p><b><u>CHAPTER II: GENERAL RESPONSIBILITIES OF THE LICENSEE</u></b></p>	<p><b><u>CHAPITRE II : RESPONSABILITES GENERALES DU TITULAIRE DE LICENCE</u></b></p>
<p><b><u>Ingingo ya 4: Inshingano rusange z'uwahawe uruhushya</u></b></p>	<p><b><u>Article 4: General responsibilities of the licensee</u></b></p>	<p><b><u>Article 4 : Responsabilités générales du titulaire de licence</u></b></p>
<p><b><u>Ingingo ya 6: Ibarura , urutonde n'ibitabo</u></b></p>	<p><b><u>Article 6: Inventory and records</u></b></p>	<p><b><u>Article 6 : Inventaire et registres</u></b></p>
<p><b><u>Ingingo ya 7: Gufata neza no gusuzuma</u></b></p>	<p><b><u>Article 7: Maintenance and testing</u></b></p>	<p><b><u>Article 7 : Maintenance et essais</u></b></p>

**Ingingo ya 8: Igenzura**

**Article 8: Oversight mechanism**

**Article 8 : Mécanisme de contrôle**

**Ingingo ya 9: Kugaragaza ikibazo**

**Article 9: Event reporting**

**Article 9 : Signalement d'un événement**

**UMUTWE WA III: INGAMBA Z'UMUTEKANO KU BIREBANA N'IBINTU BIBYARA IMIRASIRE YANGIZA IGIHE BIKORESHWA MU NGANDA, IGIHE BIKORESHWA UBWABYO N'IGIHE BIRI MU BUBIKO**

**CHAPTER III: SECURITY MEASURES FOR RADIOACTIVE SOURCES DURING MANUFACTURING, USE AND STORAGE**

**CHAPITRE III : MESURES DE SÉCURITÉ POUR LES SOURCES RADIOACTIVES EN COURS DE FABRICATION, D'UTILISATION ET D'ENTREPOSAGE**

**Ingingo ya 10: Ingamba z'umutekano ku birebana n'ikintu cyifitemo imirasire yangiza kiri mu cyiciro cya 1**

**Article 10: Security measures for radioactive material in category 1**

**Article 10 : Mesures de sécurité pour les matières radioactives de catégorie 1**

**Ingingo ya 11 : Ingamba z'umutekano ku birebana n'ibintu byifitemo imirasire yangiza biri mu cyiciro cya 2**

**Article 11: Security measures for radioactive materials in category 2**

**Article 11 : Mesures de sécurité pour les matières radioactives de catégorie 2**

**Ingingo ya 12 : Ingamba z'umutekano ku birebana n'ibintu byifitemo imirasire yangiza biri mu cyiciro cya 3**

**Article 12: Security measures for radioactive materials in category 3**

**Article 12 : Mesures de sécurité pour les matières radioactives de catégorie 3**

**Ingingo ya 13 : Ingamba z'umutekano ku birebana n'ibintu byifitemo imirasire yangiza biri mu byiciro bya 4 na 5**

**Article 13: Security measures for radioactive materials in category 4 and 5**

**Article 13 : Mesures de sécurité pour les matières radioactives des catégories 4 et 5**

**Ingingo ya 14 : Gucunga umutekano w'ibintu byifitemo imirasire yangiza birebwa n'umutekano wo mu rwego A, B na C**

**Article 14: Security management for radioactive materials in security level A, B and C**

**Article 14 : Gestion de la sécurité des matières radioactives de niveau de sécurité A, B et C**

**Ingingo ya 15:** Ingamba z'inyongera z'umutekano ku birebana n'ibintu byifitemo imirasire yangiza byimukanwa n'ibigendanwa bikoreshwa mu nzego zitandukanye

**Ingingo ya 16:** Ingamba mu gihe cy'ukwiyongera kw'icyahungabanya umutekano

**UMUTWE WA IV: KWITA KU BINTU BYIFITEMO IMIRASIRE YANGIZA BYANDAGAYE CYANGWA IBINDI BINTU BYIFITEMO IMIRASIRE YANGIZA BIDASHOBORA KUGENZURWA BISANZWE AHANTU AHA N'AHA**

**Ingingo ya 17:** Inshingano zo kwita ku bintu byifitemo imirasire yangiza bidashobora kugenzurwa

**Ingingo ya 18:** Ingamba ku birebana no kwita ku bintu bibyara imirasire yangiza byandagaye

**Ingingo ya 19:** Inshingano za nyir'ahantu havugururirwa ibyuma bimaze igihe bikabyazamo ibindi bintu bishya n'ahakorerwa ibyuma

**Article 15:** Additional security measures for mobile and portable radioactive sources when used in the field

**Article 16:** Measures against increased security threat

**CHAPTER IV: HANDLING ORPHAN SOURCES OR OTHER MORC FOUND**

**Article 17:** Responsibilities for handling found materials out of regulatory control (MORC)

**Article 18:** Measures for handling orphan sources

**Article 19:** Responsibilities of the operator of a metal recycling and production facility

**Article 15:** Mesures de sécurité supplémentaires pour les sources radioactives mobiles et portables utilisées sur le terrain

**Article 16:** Mesures contre une menace accrue pour la sécurité

**CHAPITRE IV : MANIPULATION DE SOURCES ORPHELINES OU AUTRES MATIERES ECHAPPANT AU CONTROLE REGLEMENTAIRE TROUVÉES**

**Article 17:** Responsabilités en matière de manipulation de matières échappant au contrôle Règlementaire trouvées

**Article 18:** Mesures de manipulation des sources orphelines

**Article 19:** Responsabilités de l'exploitant d'une installation de recyclage et de production de métaux

<b><u>Ingingo ya 21:</u> Kutubahiriza ibikubiye muri aya Mabwiriza</b>	<b><u>Article 21:</u> Non-Compliance</b>	<b><u>Article 21 :</u> Violation</b>
<b><u>Ingingo ya 22:</u> Gutakamba</b>	<b><u>Article 22:</u> Appeal</b>	<b><u>Article 22 :</u> Recours</b>
<b>UMUTWE WA V: INGINGO Z'INZIBACYUHO N'IZISOZA</b>	<b>CHAPTER V: TRANSITIONAL AND FINAL PROVISIONS</b>	<b>CHAPITRE V : DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES</b>
<b><u>Ingingo ya 23:</u> Igihe cy'izibacyuho</b>	<b><u>Article 23:</u> Transitional period</b>	<b><u>Article 23 :</u> Période de transition</b>
<b><u>Ingingo ya 24 :</u> Ivanwaho ry'ingingo zinyuranyije n'aya Mabwiriza</b>	<b><u>Article 24:</u> Repealing provision</b>	<b><u>Article 24 :</u> Disposition abrogatoire</b>
<b><u>Ingingo ya 25 :</u> Igihe aya Mabwiriza atangira gukurikizwa</b>	<b><u>Article 25:</u> Commencement</b>	<b><u>Article 25 :</u> Entrée en vigueur</b>

<p><b>AMABWIRIZA N° 002/R/NS-NRP/RURA / 2020 YO KU WA 29/09/2020 AGENGA UMUTEKANO W'IBINTU BYIFITEMO IMIRASIRE YANGIZA MU GIHE CY'IKORWA, IKORESHWA N'IHUNIKWA N'UW'INYUBAKO ZIBISHAMIKIYEHO MU RWANDA</b></p>	<p><b>REGULATION N° 002/R/NS-NRP/RURA/2020 OF 29/09/2020 GOVERNING SECURITY OF RADIOACTIVE MATERIALS DURING MANUFACTURING, USE AND STORAGE AND OF ASSOCIATED FACILITIES IN RWANDA</b></p>	<p><b>REGLEMENT N° 002/R/NS-NRP/RURA / 2020 DU 29/09/2020 REGISSANT LA SECURITE DES MATIERES RADIOACTIVES EN COURS DE PRODUCTION, D'UTILISATION ET D'ENTREPOSAGE ET DES INSTALLATIONS ASSOCIEES AU RWANDA</b></p>
--	---	---

**IRANGASHINGIRO**

**PREAMBLE**

**PREAMBULE**

Inama Ngenzuramikorere;

The Regulatory Board;

Le Conseil de Régulation ;

Ishingiye ku Itegeko N°09/2013 ryo ku wa 01/03/2013 rishyiraho Urwego rw'igihugu rushinzwe kugenzura imikorere y'inzego zimwe z'imirimo ifitiye igihugu akamaro (RURA) rikanagena inshingano, ububasha, imiterere, n'imikorere byarwo;

Pursuant to Law N° 09/2013 of 01/03/2013 establishing Rwanda Utilities Regulatory Authority (RURA) and determining its mission, powers, organisation and functioning;

Vu la Loi n° 09/2013 du 01/03/2013 portant création de l'Autorité rwandaise de régulation de certains services d'utilité publique (RURA) et déterminant sa mission, ses pouvoirs, son organisation, et son fonctionnement ;

Ishingiye ku Itegeko N° 59/2017 ryo ku wa 24/1/2018 rigenga uburyo bwo kurinda ingaruka z'imirasire yangiza;

Pursuant to Law N°59/2017 of 24/1/2018 Governing Radiation Protection in Rwanda;

Vu la Loi n° 59/2017 du 24/1/2018 régissant la radioprotection au Rwanda ;

Ishingiye ku byemezo by'inama nyunguranabitekerezo yateranye ku wa 12 Kanama 2020 hamwe n'abafatanyabikorwa ku mutekano w'ibikoresho byifitemo imirasire yangiza mu Rwanda;

Considering deliberations from the consultative meeting held on 12 August 2020 with stakeholders on security of radioactive materials in Rwanda;

Considérant les délibérations de la réunion consultative tenue le 12 août 2020 avec les parties prenantes sur la sécurité des matières radioactives au Rwanda ;

Imaze kuyasuzuma no kuyafataho umwanzuro mu nama yayo yo ku wa 29 Nzeri 2020;

Upon due consideration and deliberation in its meeting of 29 September 2020;

Après examen et délibération en sa séance du 29 septembre 2020 ;

**ISHYIZEHO** Amabwiriza akurikira:

**HEREBY** issues the following regulation:

**EMET** le Règlement suivant :

**UMUTWE WA MBERE: INGINGO  
RUSANGE**

**CHAPTER ONE: GENERAL  
PROVISIONS**

**CHAPITRE PREMIER : DISPOSITIONS  
GENERALES**

**Ingingo ya mbere: Icyo aya Mabwiriza  
agamije**

**Article 1: Purpose of this Regulation**

**Article premier : Objet du présent  
Règlement**

Aya Mabwiriza agamije gushyiraho gahunda ngenzuramikorere igenga umutekano w'ibintu byifitemo imirasire yangiza, ibikorwa remezo n'ibikorwa bibishamikiyeho mu Rwanda.

The purpose of this Regulation is to establish regulatory requirements for the security of radioactive materials, associated facilities and associated activities in Rwanda.

L'objet du présent Règlement est d'établir des exigences réglementaires en matière de sécurité des matières radioactives, des installations et des activités associées au Rwanda.

Aya Mabwiriza ashiraho gahunda ngenzuramikorere igenga umutekano w'ibintu bibyara imirasire yangiza mu gihe cy'ikorwa, ikoreshwa n'ihunikwa ryabyo.

This Regulation establishes regulatory requirements for the security of radioactive sources during manufacturing, use and storage

Le présent Règlement établit les exigences réglementaires en matière de sécurité des sources radioactives en cours de production, d'utilisation et d'entreposage.

**Ingingo ya 2: Ibisobanuro by'amagambo**

**Article 2: Definitions of terms**

**Article 2 : Définitions des termes**

Muri aya Mabwiriza, uretse aho biteganyijwe ukundi, amagambo akurikira afite ibisobanuro bikurikira:

In this regulation, unless there is anything repugnant in the subject or context, the following words shall mean:

Aux fins du présent Règlement, à moins que le contexte ou toute autre indication n'exige une interprétation différente, les termes repris ci-après ont les significations suivantes :

1° **Urwego Ngenzuramikorere:** Urwego rw'igihugu rushinzwe kugenzura imikorere y'inzego zimwe z'imirimo ifitiye igihugu akamaro;

1° **Regulatory Authority:** Rwanda Utilities Regulatory Authority;

1° **Autorité de Régulation :** Autorité rwandaise de régulation de certains services d'utilité publique

- 2° **isuzuma ry'amakuru:** igikorwa cyo kwemeza umwirondoro, amakuru y'uko umuntu atafunzwe / amakuru ku mutungo w'umuntu, imyitwarire ye, ibyo agamije, isuzuma ry'abamuzi n'amakuru ku mirimo yakoze hagamijwe kugaragaza ubwagamugayo bwe, imyifatire ye n'ikizere afitiwe;
- 2° **background checks:** a process which include confirmation of identity, financial/criminal record, moral conduct, motivation, verification of references, and employment history to determine the integrity, character and reliability of an individual;
- 2° **vérification des antécédents:** processus qui comprend la confirmation de l'identité, le casier judiciaire/informations financières, la conduite morale, la motivation, la vérification des références et les antécédents professionnels en vue de déterminer l'intégrité, le caractère et la fiabilité d'un individu;
- 3° **urugero ntarengwa:** igipimo cy'imikorere y'ikintu kibyara imirasire yangiza, ku buryo iyo kirenze, icyo kintu gifatwa nk'aho cyateza ibyago;
- 3° **D Value:** the activity of a radioactive source above which it is considered to be a dangerous source;
- 3° **Valeur D :** activité d'une source radioactive au-dessus de laquelle elle est considérée comme une source dangereuse ;
- 4° **ikerereza:** igikorwa cya sisitemu y'umutekano, kiba hagati yo kubona ikibazo no guhangana na cyo, cyagenewe kongera igihe nyiri umugambi mubisha yinjirira mu kintu kibyara imirasire yangiza;
- 4° **delay:** a function of security system, occurring between detection and response, designed to increase adversary's penetration time towards the radioactive source location(s);
- 4° **retardement:** fonction du système de sécurité, intervenant entre la détection et l'intervention, conçue pour augmenter le temps de pénétration de l'agresseur dans l'emplacement d'une source radioactive;
- 5° **itahura:** igikorwa cya sisitemu y'umutekano gitangira kigaragaza igikorwa gishobora kuba cyateza ibyago cyangwa kitemewe kikarangira gisuzuma impamvu y'intabaza;
- 5° **detection:** a function of security system that begins with sensing a potentially malicious or otherwise unauthorized act and that is completed with the assessment of the cause of the alarm;
- 5° **détection:** fonction du système de sécurité qui commence par la détection d'un acte potentiellement malveillant ou autrement non autorisé et qui se termine par l'évaluation de la cause d'alarme;
- 6° **uwahawe uruhushya:** umuntu ufite uruhushya rutangwa n'Urwego rw'igihugu rushinzwe kugenzura imikorere y'inzego zimwe z'imirimo ifitiye igihugu akamaro;
- 6° **licensee:** the holder of a current license issued by the Regulatory Authority;
- 6° **titulaire de licence:** détenteur d'une licence délivré par l'Autorité de Régulation;

- 7° **MORC:** ibintu bibyara imirasire yangiza bidashobora kugenzurwa. Ni ibintu i byibwe, ii byabuze, iii byatawe, vi byazimiye, v byahererekanyijwe mu buryo butemewe, vi byahunitswe cyangwa byakoreshejwe mu buryo bunyuranyije n'amategeko;
- 7° **MORC:** radioactive sources that are out of regulatory control. They are materials that have been: i Stolen; ii Lost; iii Abandoned; iv. Misplaced; v illegally transferred; vi Illegally stored, used;
- 7° **MORC:** sources radioactives non soumises à un contrôle réglementaire. Ce sont des matières qui ont été: i volées; ii perdues; iii abandonnées; iv. égarées; v transférées illégalement; vi stockées, utilisées illégalement ;
- 8° **Abakozi basanzwe:** abakozi bakora mu gikorwa remezo kibyara imirasire yangiza hemewe;
- 8° **operating personnel:** individual workers engaged in the operation of a licensed radiation facility;
- 8° **personnel d'exploitation:** travailleurs engagés dans l'exploitation d'une installation de rayonnement autorisée;
- 9° **gahunda y'ubwirinzi:** inyandiko itegurwa n'uwahawe uruhushya igasuzumwa n'Urwego Ngenzuramikorere, isobanura ingamba z'umutekano zashyizwe mu gikorwa remezo kibyara imirasire yangiza;
- 9° **physical protection plan:** a document prepared by the licensee and required to be reviewed by the Authority that presents a detailed description of the security arrangements in place at a facility;
- 9° **plan de protection physique:** document préparé par le titulaire de licence et devant être examiné par l'Autorité qui présente une description détaillée des dispositifs de sécurité en place dans une installation;
- 10° **ikintu kibyara imirasire yangiza:** ikintu kibyara imirasire yangiza gifungiranye ahantu mu buryo buhoraho cyangwa cyashyizwe ahantu mu buryo bukomeye;
- 10° **radioactive source:** (also called as sealed radioactive source) means radioactive material that is permanently sealed in a capsule or closely bonded, in a solid form;
- 10° **source radioactive:** (également appelée source radioactive scellée) désigne une matière radioactive qui est enfermée de manière permanente dans une capsule ou fixée sous forme solide;
- 11° **abakozi bashinzwe guhangana n'ingaruka:** abantu bakora mu gikorwa remezo cyangwa hanze yacyo bafite ibikoresho kandi bahuguriwe guhangana n'igikorwa cyo gukuraho ikintu kibyara imirasire yangiza mu buryo butemewe cyangwa igikorwa gihungabanya;
- 11° **response personnel:** persons, on-site or off-site, who are appropriately equipped and trained to counter an attempted unauthorized removal of radioactive source(s) or an act of sabotage;
- 11° **personnel d'intervention:** personnes, sur place ou hors site, qui sont dûment équipées et formées pour contrer une tentative de retrait non autorisé de source (s) radioactive (s) ou un acte de sabotage;



- 12° **igikorwa gihungabanya:** igikorwa gikozwe ku bushake kigakorerwa ikintu kibyara imirasire yangiza mu gihe cy'ikoreshwa, ihunikwa n'itwarwa byacyo, kikaba cyateza ibyago, mu buyo buziguye cyangwa butaziguye, ubuzima n'umutekano by'abakozi, abaturage n'ibidukikije, mu kubategeza imirasire yangiza cyangwa kubarekuriraho ibintu byifitemo imirasire yangiza;
- 12° **sabotage:** a deliberate act directed against a radioactive source in use, storage or transport that could directly or indirectly endanger the health and safety of personnel, the public or the environment by exposure to radiation or release of radioactive material;
- 12° **sabotage:** acte délibéré dirigé contre une source radioactive lors de l'utilisation, de l'entreposage ou du transport qui pourrait mettre en danger directement ou indirectement la santé et la sécurité du personnel, du public ou de l'environnement, par exposition aux rayonnements ou libération de matières radioactives;
- 13° **ahantu hakumiriye:** ahantu hari ibintu bibyara imirasire yangiza hakaba hagerwa gusa n'abakozi babyemerewe kandi hakagenzurwa ku mpamvu z'umutekano;
- 13° **ecured area:** designated area containing radioactive source to which access is limited to authorized personnel only and controlled for security purposes;
- 13° **zone sécurisée:** zone désignée renfermant une source radioactive à laquelle l'accès est limité au personnel autorisé uniquement et contrôlée à des fins de sécurité;
- 14° **umutekano:** ingamba zigamije gukumira abashobora kugera mu buryo butemewe ku kintu kibyara imirasire yangiza, cyangwa kubuza ko cyakwangizwa, cyatakara, cyakwibwa cyangwa cyahererekanywa mu buryo butemewe;
- 14° **security:** measures to prevent unauthorized access or damage to, and loss, theft or unauthorized transfer of, radioactive sources;
- 14° **sécurité:** mesures destinées à empêcher l'accès non autorisé à des sources radioactives, ou leurs dommages, leur perte, leur vol ou bien leur transfert non autorisés;
- 15° **umuco wo kurinda umutekano:** urwunge rw'imyitwarire n'imyifatire by'abantu, imiryango n'inzego bitanga uburyo bwo gushyigikira, kongera no kwimakaza umutekano;
- 15° **security culture:** means the assembly of characteristics, attitudes and behaviours of individuals, organization and institutions that serve as a means to support and enhance the security;
- 15° **culture de sécurité:** ensemble de caractéristiques, d'attitudes et de comportements chez des individus et dans des organismes et établissements qui offrent un moyen de soutenir, de renforcer et de maintenir la sécurité;

- 16° **ibigo by’umutekano:** umuryango/ikigo gikora ibijyanye n’umutekano w’ibikorwa remezo byifitemo imirasire yangiza;
- 16° **security elements:** an organization/ establishment having its role in the security of radiation facilities;
- 16° **éléments de sécurité:** organisation/ établissement œuvrant dans la sécurité des installations de rayonnements;
- 17° **ikibazo cy’umutekano:** ikintu gishobora kugira ingaruka ku mutekano kandi kikaba kigomba gukumirwa;
- 17° **security event:** an event that has potential or actual implications for security that must be addressed;
- 17° **événement de sécurité:** événement ayant des incidences potentielles ou effectives sur la sécurité auquel il faut faire face;
- 18° **igipimo cy’umutekano:** igipimo cy’irindwa ry’umutekano w’ibintu bibyara imirasire yangiza hagamijwe kugaragaza ibipimo ngenderwaho mu by’umutekano ugereranyije n’intego igamijwe;
- 18° **Security level:** protection level for security of radioactive sources, based on graded approach, for determination of security system specifications with respect to corresponding goal;
- 18° **niveau de sécurité:** niveau de protection de la sécurité des sources radioactives, basé sur une approche graduée, pour la détermination des spécifications du système de sécurité par rapport à l’objectif correspondant;
- 19° **icunga ry’umutekano:** amabwiriza, politiki, inyandiko, gahunda n’uburyo buhagije (abakozi n’amafaranga) byagenewe umutekano w’ibintu bibyara imirasire yangiza;
- 19° **security management:** procedures, policies, records, plans and adequate resources (human and financial) for the security of radioactive sources;
- 19° **gestion de la sécurité:** procédures, politiques, dossiers, plans et ressources adéquates (humaines et financières) pour la sécurité des sources radioactives;
- 20° **abakozi b’umutekano:** abantu bemerewe cyangwa bafite ububasha mu bijyanye n’umutekano werekeye igenzura, ikurikirana, isuzuma n’iherekeza ry’abantu cyangwa igenzura ry’ahantu no mu bijyanye no gutanga igisubizo cyihutirwa;
- 20° **security personnel:** is an authorized and security cleared person who is responsible for security relating to patrolling, monitoring, assessing or escorting any individuals or transport or controlling access and providing initial response;
- 20° **personnel de sécurité:** personne autorisée et habilitée qui est responsable de la sécurité relative à la patrouille, à la surveillance, à l’évaluation ou à l’escorte d’individus ou au transport ou au contrôle d’accès et à l’apport de premières interventions;
- 21° **sisitemu y’umutekano:** urwunge rw’ingamba z’umutekano;
- 21° **security system:** an integrated set of security measures;
- 21° **système de sécurité:** ensemble intégré de mesures de sécurité;

- 22° **amakuru y’ingenzi:** amakuru ayo ari yo yose arimo na porogaramu za mudasobwa ku buryo kuyatanga, kuyahindura, kuyangiza mu buryo butemewe n’amategeko cyangwa kwanga kuyakoresha byabangamira umutekano;
- 22° **sensitive information:** information, in whatever form, including software, the unauthorized disclosure, modification, alteration, destruction, or denial of use of which could compromise security;
- 22° **information sensible:** information, sous quelque forme que ce soit, y compris les logiciels, dont la divulgation, la modification, l’altération, la destruction, ou le refus d’utilisation non autorisés pourrait compromettre la sécurité;
- 23° **ahari ikintu kibyara imirasire yangiza:** ahantu haherereye ikintu kibyara imirasire yangiza kiri imbere mu gice gikumiriye;
- 23° **source location:** a position of radioactive source inside the secured area;
- 23° **emplacement de la source:** position de la source radioactive à l’intérieur de la zone sécurisée;
- 24° **ihunika:** gushyira mu gikorwa remezo ibintu bibyara imirasire yangiza hagamijwe kuzabikoresha;
- 24° **storage:** the holding of radioactive sources in a facility that provides for their containment with the intention of retrieval;
- 24° **entreposage:** détention de sources radioactives dans une installation qui en assure le confinement, dans l’intention de les récupérer;
- 25° **icyahungabanya umutekano :** umuntu cyangwa itsinda ry’abantu bafite intego n’ubushobozi byo gukora igikorwa cyateza ibyago;
- 25° **threat:** an individual or group of individuals with intention and capability to commit a malicious act;
- 25° **menace:** personne ou groupe de personnes ayant l’intention et la capacité de commettre un acte malveillant;
- 26° **ivanwaho ritemewe:** kwiba cyangwa kuvanaho ibintu bibyara imirasire yangiza mu buryo butemewe n’amategeko;
- 26° **unauthorized removal:** theft or other unlawful taking of radioactive sources; and
- 26° **enlèvement non autorisé:** vol ou autre prise illégale de sources radioactives; et
- 27° **ikintu kibyara imirasire yangiza kidafungiranye:** ikintu kibyara imirasire yangiza kitujuje ibikubiye mu gisobanuro cy’ikintu kibyara imirasire gifungiranye.
- 27° **unsealed radioactive source:** a radioactive source that does not meet the definition of a sealed radioactive source.
- 27° **source radioactive non scellée:** source radioactive qui ne répond pas à la définition d’une source radioactive scellée.

**Ingingo ya 3: Ibirebwa n'aya Mabwiriza**

Aya Mabwiriza areba ibintu byose byifitemo imirasire yangiza mu gihe cy'ikorwa, ikoreshwa n'ihunikwa ryabyo, ibikorwa remezo n'ibindi bikorwa bibishamikiyeho ndetse n'ibintu bidashobora kugenzurwa mu Rwanda.

**UMUTWE WA II: INSHINGANO  
RUSANGE Z'UWAHAWA URUHUSHYA**

**Ingingo ya 4: Inshingano rusange  
z'uwahawe uruhushya**

Uwahawe uruhushya afite inshingano y'ingenzi ikurikira:

- i) gucunga umutekano w'ibintu bibyara imirasire yangiza yaherewe uruhushya hashingiwe ku biteganywa n'aya Mabwiriza, ku bikubiye mu ruhushya cyangwa ku bindi byose byasabwa n'Urwego igihe icyo ari cyo cyose;
- ii) gushyiraho uburyo buhuza ibijyanye n'uburinzi n'umutekano kugira ngo bitarogoyana ahubwo byuzuzanye mu buryo bwose bushoboka;

**Article 3: Scope of application**

This Regulation shall apply to all radioactive materials during manufacturing, use and storage and associated facilities and activities as well as materials out of regulatory control in Rwanda.

**CHAPTER II: GENERAL  
RESPONSIBILITIES OF THE  
LICENSEE**

**Article 4: General responsibilities of the licensee**

The licensee shall have the following prime responsibility:

- i) To ensure the security of radioactive sources, for which he is licensed, in compliance with the requirements of this regulation, conditions of the license, or any additional requirements imposed by the Authority from time to time;
- ii) To establish the safety and security interface to ensure that they do not adversely affect each other and that, to the degree possible, they are mutually supportive;

**Article 3: Champ d'application**

Le présent Règlement s'applique à toutes les matières radioactives en cours de production, d'utilisation et d'entreposage et aux installations et activités associées ainsi qu'aux matières hors contrôle réglementaire au Rwanda.

**CHAPITRE II: RESPONSABILITES  
GENERALES DU TITULAIRE DE  
LICENCE**

**Article 4: Responsabilités générales du titulaire de licence**

Le titulaire de licence a la responsabilité principale suivante :

- i) assurer la sécurité des sources radioactives, pour lesquelles il est autorisé, conformément aux exigences du présent Règlement, aux conditions de la licence ou à toute exigence supplémentaire imposée par l'Autorité de temps à autre;
- ii) établir l'interface de sûreté et de sécurité pour s'assurer qu'ils ne se perturbent pas mutuellement et que, dans la mesure du possible, ils se complètent mutuellement;

iii) gukora ku buryo abakozi babyemerewe kandi babihuguriwe mu buryo buhagije baba ari bo bakora inshingano n'imirimo bisabwa;	iii) To ensure that only authorized and adequately trained personnel are permitted to fulfil required assignments and tasks;	iii) faire en sorte que seul le personnel autorisé et suffisamment formé soit autorisé à s'acquitter des missions et tâches requises;
iv) gukorana no gufatanya n'imiryango ikora mu bijyanye no guhangana n'ibibazo bifitanye isano n'umutekano w'ibintu bibyara imirasire yangiza;	iv) To cooperate and coordinate with relevant organizations having their role in response to contingencies related to security of radioactive sources;	iv) coopérer et assurer la coordination avec les organisations compétentes ayant un rôle d'intervention aux imprévus liés à la sécurité des sources radioactives;
v) gukora ku buryo sisitemu n'ibikoresho byifashishwa mu bijyanye n'umutekano bikora imirimo byashyiriweho;	v) To ensure that the installed security systems and components are appropriate and fulfil their intended functions;	v) faire en sorte que les systèmes et composants de sécurité installés soient appropriés et remplissent les fonctions prévues;
vi) gukora ku buryo umuco wo kurinda umutekano mu buryo buhoraho kandi buhamye uba ihame mu nzego zose z'ubuyobozi n'iz'abakozi;	vi) To ensure that a dynamic and effective security culture exists at all levels of management and relevant staff;	vi) faire en sorte qu'une culture de sécurité dynamique et efficace existe à tous les niveaux de direction et du personnel concerné;
vii) gukora ku buryo ibintu bibyara imirasire yangiza ashinzwe gucunga bibikwa ahantu hatekanye kandi ko bidahererekanywa keretse mu gihe ubihabwa afite uruhushya rwemewe rutangwa n'Urwego;	vii) To ensure that the radioactive sources under their responsibility are kept secure and not transferred unless the receiver possesses a valid license or authorization from the Authority;	vii) faire en sorte que les sources radioactives sous sa responsabilité soient gardées en lieu sûr et ne soient transférées que si le récepteur possède une licence ou une autorisation valide de l'Autorité;
viii) kugaragaza no kubika amakuru y'ingenzi, harimo gahunda y'ubwirinzi n'inyandiko ziyishamikiyeho ndetse no	viii) To ensure identification, classification and protection of security sensitive information including physical protection plan	viii) assurer l'identification, la classification et la protection de l'information sensible, y compris le plan de

kuyarinda ko yatangazwa mu buryo butemewe n'amategeko;

and related records against unauthorized disclosure;

protection physique et les dossiers associés contre toute divulgation non autorisée;

ix) gukora mu buryo buhoraho isuzuma ry'ahashobora kwibasirwa buri mezi 6 no gushyira mu bikorwa ingamba z'umutekano z'inyongera bibaye ngombwa;

ix) To regularly conduct vulnerability assessment each 6 months' period, and implement additional security measures, if required;

ix) procéder régulièrement à une évaluation de la vulnérabilité tous les 6 mois et mettre en œuvre des mesures de sécurité supplémentaires, si nécessaire;

x) kwemerera buri gihe abahagarariye Urwego Ngenzuramikorere kugera mu nyubako no mu bikorwa remezo birimo ibintu byifitemo imirasire yangiza kugira ngo bigenzurwe no gukorana mu buryo bwose n'Urwego Ngenzuramikorere igihe rukora inshingano zarwo.

x) To at all-time grant representatives of the Regulatory Authority access to premises and facilities in which radioactive materials are located for inspection and be corporative in all ways with the Regulatory Authority in fulfilment of its mandate.

x) accorder à tout moment aux représentants de l'Autorité de Régulation l'accès aux locaux et installations dans lesquels se trouvent des matières radioactives pour inspection et coopérer de toutes les façons avec l'Autorité de Régulation dans l'accomplissement de sa mission.

### **Ingingo ya 6: Ibarura , urutonde n'ibitabo**

### **Article 6: Inventory and records**

### **Article 6 : Inventaire et registres**

Uwahawe uruhushya ashya mu byiciro ibintu bibyara imirasire yangiza ashinzwe gucunga akanagaragaza umutekano byahawe, hashingiwe ku biteganywa mu mugereka I w'aya Mabwiriza.

The licensee shall categorize the radioactive sources for which he is responsible and determine their corresponding security level, based on the criteria given in Schedule-I of this regulation.

Le titulaire de licence doit catégoriser les sources radioactives dont il est responsable et déterminer leur niveau de sécurité correspondant, en fonction des critères donnés à l'Annexe I du présent Règlement.

Ku bijyanye n'urutonde n'ibitabo, uwahawe uruhushya afite inshingano zikurikira:

With regard to the inventory and records, the licensee shall have the following responsibilities:

En ce qui concerne l'inventaire et les registres, le titulaire de licence a les responsabilités suivantes :

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <p>1. gutegura, kubika no kuvugurura igitabo cy'ibintu bibyara imirasire yangiza ashinzwe no koherereza urutonde Urwego Ngenzuramikorere buri mezi atatu ku cyiciro cya 1 na buri mezi atandatu ku byiciro bisigaye cyangwa igihe cyose Urwego Ngenzuramikorere rusanze ari ngombwa;</p> <p>2. gushyiraho, kubika no kuvugurura ibitabo by'iyakira, iyohereza, itwara, ivanwaho, isuzuma n'ibindi, ry'ibintu bibyara imirasire yangiza;</p> <p>3. gukora, kubika no kuvugurura urutonde rw'ibice byose bigize sisitemu y'umutekano yashyizweho, igihe bishoboka;</p> <p>4. guha Urwego Ngenzuramikorere raporo ikubiyemo urutonde buri mezi atatu cyangwa igihe cyose bisabwe n'Urwego Ngenzuramikorere.</p> | <p>1. To develop, maintain and update the register of radioactive sources for which he is responsible and submit the inventory to the Regulatory Authority on quarterly basis for Category 1 and biannually for remaining categories of sources or any time deemed fit by the Regulatory Authority;</p> <p>2. To establish, maintain and update records of receipt, transfer, transportation, disposal, physical verification etc. of radioactive sources;</p> <p>3. To establish, maintain and update inventory of all the components of installed security system, where applicable;</p> <p>4. To avail the Regulatory Authority with an inventory report on a quarterly basis or at any time upon request of the Regulatory Authority.</p> | <p>1. développer, maintenir et mettre à jour le registre des sources radioactives dont il est responsable et soumettre l'inventaire à l'Autorité de Régulation trimestriellement pour la catégorie 1 et semestriellement pour les autres catégories de sources ou à tout moment jugé approprié par l'Autorité de Régulation;</p> <p>2. établir, maintenir et mettre à jour les registres de réception, de transfert, de transport, d'élimination, de vérification physique, etc. des sources radioactives;</p> <p>3. établir, maintenir et mettre à jour l'inventaire de tous les composants du système de sécurité installé, le cas échéant;</p> <p>4. fournir à l'Autorité de Régulation un rapport d'inventaire sur une base trimestrielle ou à tout moment à la demande de l'autorité de régulation.</p> |
|--|---|--|

Urwego Ngenzuramikorere rwemerewe buri gihe kugera mu nyubako no kubona ibitabo by'uwahawe uruhushya.

The Regulatory Authority shall have unlimited access to the licensees' premises and inventory at all times.

L'Autorité de Régulation a à tout moment un accès illimité aux locaux et à l'inventaire des titulaires de licence.

**Ingingo ya 7: Gufata neza no gusuzuma**

**Article 7: Maintenance and testing**

**Article 7 : Maintenance et essais**

Ku bijyanye no gufata neza no gusuzuma, uwahawe uruhushya agomba:

In terms of maintenance and testing, the licensee shall:

En termes de maintenance et d'essais, le titulaire de licence doit :

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p>a) gukora ku buryo sisitemu z’umutekano zifatwa neza. Mu gihe sisitemu z’umutekano zitagikoreshwa, uwahawe uruhushya agomba kugaragaza izindi ngamba zizisimbura kugera icyo gihe;</p> | <p>a) Ensure that security systems and components are maintained in operable condition. In case the security system(s) is taken out of service, the licensee shall provide equivalent level of compensatory measures until such time;</p> | <p>a) faire en sorte que les systèmes et composants de sécurité soient maintenus en état de fonctionnement. En cas de mise hors service du (des) système (s) de sécurité, le titulaire de licence doit garantir un niveau équivalent de mesures compensatoires jusqu’à ce moment ;</p> |
| <p>b) gutegura no gushyira mu bikorwa gahunda n’amabwiriza bigamije gufata neza no gusuzuma sisitemu z’umutekano;</p>   | <p>b) develop and implement plans and procedures for maintenance and testing of security systems;</p>   | <p>b) élaborer et mettre en œuvre des plans et des procédures pour la maintenance et l’essai des systèmes de sécurité;</p>   |
| <p>c) gukora no kubika inyandiko zose zerekeye gufata neza no kugerageza sisitemu z’umutekano zashyizweho n’ibice byazo.</p>  | <p>c) Establish and maintain all records related to maintenance and testing of installed security systems and components.</p>   | <p>c) établir et garder tous les dossiers relatifs à la maintenance et aux essais des systèmes et composants de sécurité installés.</p>  |

**Ingingo ya 8: Igenzura**

Ku bijyanye n’igenzura, uwahawe uruhushya akora isuzuma rya sisitemu y’umutekano buri mezi atandatu hagamijwe kugaragaza ko sisitemu y’umutekano ikomeye, raporo y’iryo suzuma igashyikirizwa Urwego Ngenzuramikorere.

**Ingingo ya 9: Kugaragaza ikibazo**

Iyo habaye ikibazo kijyanye no kudashobora gucunga ikintu kibyara imirasire yangiza, kwangirika kwacyo, kugiherekanya/kukigeraho mu buryo butemewe, kucyiba

**Article 8: Oversight mechanism**

For the Oversight Mechanism; the licensee shall conduct assessment/evaluation of the security system on a six months’ periodic basis to ensure the effectiveness of the security system and reports of these assessments/evaluations shall be submitted to the Regulatory Authority.

**Article 9: Event reporting**

Whenever an event involving the loss of control of, damage to, unauthorized transfer/access to, actual or attempted theft or

**Article 8: Mécanisme de contrôle**

Concernant le mécanisme de surveillance, le titulaire de licence procède à une évaluation du système de sécurité sur une base périodique de six mois afin de garantir l’efficacité du système de sécurité et des rapports sur ces évaluations sont soumis à l’Autorité de Régulation.

**Article 9: Signalement d’un événement**

Chaque fois que se produit un événement impliquant la perte de contrôle ou l’endommagement, le transfert/l’accès non autorisé, le vol ou tentative de vol ou le



cyangwa kugerageza kucyiba cyangwa sabotage of a radioactive source has occurred, sabotage d'une source radioactive, le titulaire kugihungabanya, uwahawe uruhushya the licensee shall: de licence doit :

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <p>(a) guhita afata ingamba zigikosora no kubimenyesha Urwego Ngenzuramikorere inzego z'umutekano n'izindi nzeho zibifitiye ububasha;</p>  | <p>(a) Take immediate remedial actions and inform the Regulatory Authority, the security organs and or any relevant organs;</p>  | <p>(a) prendre des mesures correctives immédiates et informer l'Autorité de Régulation, les organes de sécurité et/ou tout organe compétent;</p>   |
| <p>(b) kubimenyesha Urwego Ngenzuramikorere mu masaha makumyabiri n'ane (24);</p>  | <p>(b) Within twenty-four (24) hours, update the Regulatory Authority;</p>   | <p>(b) dans les vingt-quatre (24) heures, mettre à jour l'autorité de régulation;</p>  |
| <p>(c) koherereza Urwego Ngenzuramikorere raporo y'ibanze mu masaha mirongo irindwi n'abiri (72);</p>  | <p>(c) Within seventy-two (72) hours, submit a preliminary report to the Regulatory Authority;</p>   | <p>(c) dans les soixante-douze (72) heures, soumettre un rapport préliminaire à l'Autorité de Régulation;</p>  |
| <p>(d) koherereza Urwego Ngenzuramikorere raporo irambuye ku mpamvu zateye ikibazo, uburyo cyabayemo n'ingaruka zacyo, no ku ngamba zigikosora zafashwe cyangwa zigomba gufatwa.</p> | <p>(d) Within Thirty (30) days, submit a detailed report to the Regulatory Authority on the causes of the event, its circumstances and consequences, and on the corrective actions taken or to be taken.</p> | <p>(d) dans les trente (30) jours, soumettre un rapport détaillé à l'Autorité de Régulation sur les causes de l'événement, ses circonstances et ses conséquences, ainsi que sur les mesures correctives prises ou à prendre.</p> |

<p>Mu gihe hari icyahungabanya umutekano iki n'iki ku birebana n'umutekano w'ibintu bibyara imirasire yangiza, uwahawe uruhushya ahita afata ingamba zivugwa mu Mutwe wa 2 w'aya Mabwiriza, akabimenyesha Urwego Ngenzuramikorere.</p>	<p>In case of any specific threat to the security of radioactive sources, the licensee shall immediately take measures as specified in Chapter 2 of this Regulation and inform the Regulatory Authority.</p>	<p>En cas de menace spécifique à la sécurité des sources radioactives, le titulaire de licence prend immédiatement les mesures spécifiées au Chapitre 2 du présent Règlement et en informe l'Autorité de Régulation.</p>
--	--	--

**UMUTWE WA III: INGAMBA Z'UMUTEKANO KU BIREBANA N'IBINTU BIBYARA IMIRASIRE YANGIZA IGIHE BIKORESHA MU NGANDA, IGIHE BIKORESHA UBWABYO N'IGIHE BIRI MU BUBIKO**

**CHAPTER III: SECURITY MEASURES FOR RADIOACTIVE SOURCES DURING MANUFACTURING, USE AND STORAGE**

**CHAPITRE III : MESURES DE SÉCURITÉ POUR LES SOURCES RADIOACTIVES EN COURS DE FABRICATION, D'UTILISATION ET D'ENTREPOSAGE**

**Ingingo ya 10: Ingamba z'umutekano ku birebana n'ikintu cyifitemo imirasire yangiza kiri mu cyiciro cya 1**

**Article 10: Security measures for radioactive material in category 1**

**Article 10 : Mesures de sécurité pour les matières radioactives de catégorie 1**

Mu rwego rwo gukumira ivanwaho ritemewe ry'ibintu byifitemo imirasire yangiza, uwahawe uruhushya agira uburyo butandukanye bumufasha gutahura no gukereza ibyo bintu byifitemo imirasire no guhangana na byo ku buryo bukurikira:

In order to prevent the unauthorized removal of radioactive materials, the licensee shall avail systems that warrant detection, delay and response as follows:

Pour empêcher l'enlèvement non autorisé de matières radioactives, le titulaire de licence dispose de systèmes qui garantissent la détection, le retard et la réponse comme suit :

**a) Gutahura;**

**a) Detection;**

**a) Détection;**

Uwahawe uruhushya agira uburyo butandukanye bumworohereza :

The licensee shall avail systems that facilitate:

Le titulaire de licence dispose de systèmes qui facilitent :

- i. gutahura ako kanya umuntu ugeze ahantu hakumiriye atabyemerewe kandi ibyo akabimenya hifashishijwe uburyo koranabuhanga bwo gutahura uwinjiye aho atemerewe;

- i. Immediate detection of any unauthorized access to the secured area by the use of electronic intrusion detection system;

- i. la détection immédiate de tout accès non autorisé à la zone sécurisée par l'utilisation d'un système électronique de détection des intrusions ;

- ii. gukora igenzura ku byiciro byose hagamijwe gukumira ko abakorana na

- ii. Surveillance at different levels to curb deliberate intrusion by insiders;

- ii. la surveillance à différents niveaux afin de limiter les intrusions délibérées par des initiés ;

we binjira aho hantu ku buryo butemewe babigambiriye;

- |  |  |   |
|--|--|---|
| iii. gutahura vuba igikorwa icyo ari cyo cyose cyo kugerageza kuvanaho ku buryo butemewe ibintu bibyara imirasire yangiza kandi iryo tahura rigakorwa hifashishijwe kamera zifashishwa mu gucunga umutekano zifasha gukurikirana no kumenya igikorwa cy'ihungabanya kibereye aho ziri (CCTV), uburyo bwo kwifunga cyangwa ubundi buryo ubwo ari bwo bwose bigaragara ko bukwiye; | iii. Immediate detection of any attempted unauthorized removal of the sources, by the use of electronic tamper detection device CCTV, interlock system or any other method deemed fit; | iii. la détection immédiate de toute tentative d'enlèvement non autorisé des sources, par l'utilisation d'un dispositif électronique de détection de sabotage CCTV, d'un système de verrouillage ou de toute autre méthode jugée appropriée ; |
| iv. gusesengura ku buryo bwihuse icyatahuwe hifashishijwe kamera zifashishwa mu gucunga umutekano zifasha gukurikirana no kumenya igikorwa kibi kibereye aho ziri (CCTV) cyangwa hifashishijwe abakozi bashinzwe ibyo bintu cyangwa/ ndetse n'abashinzwe umutekano, igihe ari ngombwa;   | iv. Immediate assessment of detection by the use of CCTV or by operating and/or security personnel, as applicable;   | iv. l'évaluation immédiate de la détection par l'utilisation de la télévision en circuit fermé (CCTV) ou par le personnel d'exploitation et/ou de sécurité, selon le cas ;  |
| v. kumenyesha ku buryo bwihuse abakozi bitabashinzwe guhangana n'ikibazo kivitse hifashishijwe uburyo bwo kubamenyesha bwihuse, bwizewe kandi butandukanye;  | v. Immediate communication to response personnel through rapid, dependable and diverse means of communication;   | v. la communication immédiate au personnel d'intervention par des moyens de communication rapides, fiables et diversifiés ;   |

vi. kwizeraho ibintu byifitemo imirasire yangiza biri aho bigomba kuba biri yifashishije igenzura ry'aho biri rikorwa buri byumweru bibiri.

**b) Ikerereza**

Uwahawe uruhushya ashiraho uburyo butandukanye bufasha gukoreza ku buryo buhagije kugira ngo abakozi bashinzwe guhangana n'ikibazo kivutse bakome imbere ikurwaho ritemewe ry'ibyo bintu hifashishijwe uburyo bufite nibura inzitizi z'ibice bibiri bikurikiranye.

**c) Kugoboka nyuma yo kwitabazwa;**

Uwahawe uruhushya agira uburyo butandukanye bumworohera guhita atabara nyuma y'isesengura ry'intabaza ibaye akaba afite ibikoresho n'ubushobozi bihagije akoresha mu gukoma imbere no kuburizamo nyir'umugambi mubisha hakurikijwe gahunda y'umutekano yemejwe.

Nyir'ibikorwa amenyesha inzego z'umutekano n'Urwego Ngenzuramikorere ikibazo cy'umutekano kivutse ku birebana n'imirasire yangiza kandi ibyo akabikora ikibazo kikimara kuvuka.

vi. Presence of radioactive materials through physical verification by fortnightly check(s).

**b) Delay;**

The licensee shall establish systems that allow sufficient delay, for response personnel to interrupt the unauthorized removal, through a system of at least two layers of barriers.

**c) Response;**

The licensee shall avail systems that facilitate immediate response to the assessed alarm with sufficient resources and capabilities to interrupt and neutralize the adversary in accordance with the approved security plan.

The operator shall inform the security organs and the Regulatory Authority of the nuclear security event with immediate effect.

vi. la présence de matières radioactives par le biais d'une vérification physique par contrôle(s) bimensuel(s).

**b) Retardement;**

Le titulaire de licence met en place des systèmes permettant un retardement suffisant pour permettre au personnel d'intervention d'interrompre l'enlèvement non autorisé, grâce à un système composé d'au moins deux niveaux de barrières.

**c) Intervention;**

Le titulaire de licence dispose de systèmes qui facilitent une intervention immédiate en cas d'alarme évaluée, avec suffisamment de ressources et des pour interrompre et neutraliser l'agresseur conformément au plan de sécurité approuvé.

L'exploitant informe les organes de sécurité et l'Autorité de Régulation de l'événement de sécurité nucléaire avec effet immédiat.

**d) Igenzurwa ry’ahinjirwa**

Uwahawe uruhushya agira uburyo butandukanye bumworohera mu gukora igenzura ry’ahinjirwa hari ibintu byifitemo imirasire ibyo bigakorwa hagarahazwa umwirondoro w’abahinjira no kubakorera igenzura kugira ngo hinjirwe gusa n’ababifitiye uburenganzira gusa hatabayeho kwibeshya.

**Ingingo ya 11 : Ingamba z’umutekano ku birebana n’ibintu byifitemo imirasire yangiza biri mu cyiciro cya 2**

Mu rwego rwo kugabanya ibyatuma habaho gukuraho ku buryo butemewe ibintu byifitemo imirasire, uwahawe uruhushya akora ibi bikurikira:

**a) Itahura;**

Uwahawe uruhushya agomba agira uburyo butandukanye bumworohera:

- i. guhita atahura umuntu winjiye ahantu hakumiye ibyo akabimenya yifashishije uburyo koranabuhanga bwo gutahura uwinjiye aho atemerewe cyangwa yifashishije abakozi

**d) Access control;**

The licensee shall avail systems that facilitate the provision of access control to the radioactive material location through identification and verification that effectively restricts access to authorized persons only.

**Article 11: Security measures for radioactive materials in category 2**

In order to minimize the likelihood of unauthorized removal of radioactive materials, the licensee shall ensure:

**a) Detection;**

The license shall avail systems that facilitate:

- i. Immediate detection of any unauthorized access to the secured area by the use of electronic intrusion detection system or by operating personnel. In case, intrusion detection

**d) Contrôle de l’accès;**

Le titulaire de l’autorisation disposer de systèmes qui facilitent le contrôle de l’accès à l’emplacement des matières radioactives par une identification qui limite effectivement l’accès aux seules personnes autorisées.

**Article 11 : Mesures de sécurité pour les matières radioactives de catégorie 2**

Pour réduire au minimum la probabilité d’un enlèvement non autorisé de matières radioactives, le titulaire de la licence doit garantir ce qui suit :

**a) Détection;**

Le titulaire de licence prévoit les systèmes qui facilitent :

- i. la détection immédiate de tout accès non autorisé à la zone sécurisée par l’utilisation d’un système électronique de détection d’intrusion ou par le personnel d’exploitation. Si le système

<p>babishinzwe. Iyo abakozi babishinzwe bahisemo babigambiriye kudakoresha uburyo koranabuhanga bwo gutahura uwinjiye aho atemerewe, hakorwa ku buryo habaho igenzura rihoraho;</p> <p>ii. gutahura umuntu wese ugerageje kuvanaho ibintu byifitemo imirasire yangiza ku buryo butemewe hifashishijwe uburyo bufasha gutahura uwakora igikorwa cy'ihungabanya cyangwa hifashishijwe igenzura rihoraho bikozwe n'abakozi babishinzwe cyangwa/ndetse n'abakozi bashinzwe umutekano, bitewe n'igishoboka muri ibyo;</p>	<p>system is intentionally bypassed by the operating personnel, continuous surveillance shall be ensured;</p> <p>ii. Detection of any attempted unauthorized removal of radioactive materials through tamper detection or periodic checks by operating and/or security personnel, as applicable;</p>	<p>de détection d'intrusion est intentionnellement contourné par le personnel d'exploitation, une surveillance continue est garantie ;</p> <p>ii. la détection de toute tentative d'enlèvement non autorisé de matières radioactives par la détection de sabotage ou par des contrôles périodiques effectués par le personnel d'exploitation et/ou de sécurité, selon le cas ;</p>
<p>iii. gusuzuma ku buryo bwihuse itahura rikozwe ry'uwinjiye aho atemerewe/ugerageje gukora ikuraho ku buryo butemewe rikozwe hifashishijwe ibikoresho bifata amashusho byifashishwa mu gucunga umutekano zifasha gukurikirana no kumenya igikorwa kibi kibereye aho ziri (CCTV), cyangwa nabakozi babishinzwe cyangwa/ndetse n'abakozi bashinzwe umutekano, bitewe n'igishoboka muri ibyo;</p>	<p>iii. Immediate assessment of detection of unauthorized access/attempted unauthorized removal by the use of CCTV or by operating and/or security personnel, as applicable;</p>	<p>iii. l'évaluation immédiate de la détection d'un accès non autorisé/tentative d'enlèvement non autorisé par l'utilisation de la télévision en circuit fermé (CCTV) ou par le personnel d'exploitation et/ou de sécurité, selon le cas ;</p>
<p>iv. kuvugana ako kanya n'abakozi bashinzwe guhangana n'ikibazo</p>	<p>iv. Immediate communication to response personnel through rapid and reliable means of communication;</p>	<p>iv. la communication immédiate au personnel d'intervention par des</p>

kivutse yifashishije uburyo bw'itumanaho bwihuse kandi bwizewe;

moyens de communication rapides et fiables ;

v. kumenya niba ibintu byifitemo imirasire yangiza biri aho bigomba kuba biri yifashishije igenzura ry'aho biri mu rwego rw'igenzura rikorwa kabiri mu kwezi.

v. Presence of radioactive materials through physical verification by fortnightly check(s).

v. la détection de la présence de matières radioactives par le biais de la vérification physique par contrôle(s) bimensuel(s).

**b) Ikerereza;**

**b) Delay;**

**b) Retardement;**

Uwahawe uruhushya agira uburyo butandukanye bumworohera mu gukora ikereza rihagije igihe hategerejwe abakozi bitabazwa kugira ngo bakome imbere ikurwaho ritemewe ibyo akabikora yifashishije uburyo bugizwe n'inzitizi z'ibice bibiri bikurikiranye.

The licensee shall avail systems that facilitate sufficient delay, for response personnel to interrupt the unauthorized removal, through a system of two layers of barriers.

Le titulaire de licence doit mettre à disposition des systèmes qui facilitent un retardement suffisant après la détection pour permettre au personnel d'intervention d'interrompre un enlèvement non autorisé, grâce à un système composé de deux niveaux de barrières.

**c) Kugoboka nyuma yo kwitabazwa;**

**c) Response;**

**c) Intervention;**

Uwahawe uruhushya agira uburyo butandukanye bumworohera gutangira igikorwa cyangwa ibikorwa byo kugoboka ako kanya nyuma yo kwitabazwa kugira ngo hakomwe imbere nyir'umugambi mubisha hakurikijwe gahunda y'umutekano yemejwe.

The licensee shall avail systems that facilitate initiation of immediate response action(s) to interrupt the adversary in accordance with the approved security plan.

Le titulaire de licence doit disposer de systèmes qui facilitent le déclenchement d'une ou plusieurs mesures d'intervention immédiate pour interrompre l'agresseur conformément au plan de sécurité approuvé.

Nyir'ibikorwa amenyesha inzego z'umutekano n'Urwego Ngenzuramikorere

ikibazo cy'umutekano kivutse ku birebana n'imirasire yangiza kandi ibyo akabikora ikibazo kikimara kuvuka.

The operator shall inform the security organs and the Regulatory Authority of the nuclear security event with immediate effect.

L'exploitant informe les organes de sécurité et l'Autorité de Régulation de l'incident de sécurité nucléaire avec effet immédiat.

**d) Igenzurwa ry'ahinjirwa**

**d) Access control;**

**d) Contrôle de l'accès;**

Uwahawe ruhushya agomba kugira uburyo butandukanye bumworohera mu gukora igenzura ry'ahinjirwa hari ibintu byifitemo imirasire ibyo bigakorwa hagarahazwa umwirondoro w'abahinjira no kubakorera igenzura kugira ngo hinjirwe gusa n'ababifitiye uburenganzira gusa hatabayeho kwibeshya.

The licensee shall avail systems that facilitate the provision of access control to the radioactive materials location through identification that effectively restricts access to authorized persons only.

Le titulaire de licence doit disposer de systèmes qui facilitent le contrôle de l'accès à l'emplacement des matières radioactives par une identification qui limite effectivement l'accès aux seules personnes autorisées.

**Ingingo ya 12 : Ingamba z'umutekano ku birebana n'ibintu byifitemo imirasire yangiza biri mu cyiciro cya 3**

**Article 12: Security measures for radioactive materials in category 3**

**Article 12 : Mesures de sécurité pour les matières radioactives de catégorie 3**

Mu rwego rwo kugabanya ibyatuma habaho gukuraho ku buryo butemewe ibintu byifitemo imirasire, uwawe uruhushya agomba gukora ibi bikurikira :

In order to reduce the likelihood of unauthorized removal of radioactive materials, the licensee shall ensure:

Pour réduire au minimum la probabilité d'un enlèvement non autorisé de matières radioactives, le titulaire de la licence doit garantir ce qui suit :

**a) Itahura;**

**a) Detection;**

**a) Détection;**

Uwahawe uruhushya agomba kugira uburyo butandukanye bumworohera:

The licensee shall avail systems that facilitate:

Le titulaire de licence doit disposer des systèmes qui facilitent :



- |   |   |  |
|---|---|--|
| <p>i. gutahura vuba igikorwa kitemewe cyo kuvanaho ibintu bibyara imirasire yangiza kandi iryo tahura rigakorwa hifashishijwe icyuma gifasha gutahura igikorwa cy'ihungabanya ku buryo butemewe cyangwa hifashishijwe igenzura rya buri muni rikorwa n'abakozi babishinzwe ndetse/cyangwa n'abakozi bashinzwe umutekano, bitewe n'igishoboka muri ibyo;</p> | <p>i. Detection of unauthorized removal of the sources through tamper detection device or daily check(s) by operating and/or security personnel, as applicable;</p> | <p>i. détection d'un enlèvement non autorisé des sources au moyen d'un dispositif de détection de sabotage ou des vérifications quotidiennes par le personnel d'exploitation et/ou de sécurité, selon le cas ;</p> |
| <p>ii. gusesengura ku buryo bwihuse icyatahuwe hifashishijwe kamera zifashishwa mu gucunga umutekano zifasha gukurikirana no kumenya igikorwa kibi kibereye aho ziri (CCTV) cyangwa hifashishijwe abakozi babishinzwe cyangwa/ ndetse n'abakozi bashinzwe umutekano, bitewe n'igishoboka muri ibyo;</p>   | <p>ii. Immediate assessment of detection by the use of CCTV or by operating and/or security personnel, as applicable;</p>   | <p>ii. évaluation immédiate de la détection par l'utilisation de la télévision en circuit fermé (CCTV) ou par le personnel d'exploitation et/ou de sécurité, selon le cas ;</p>                                    |

Uwahawe uruhushya akora ku buryo yizerako ibintu byifitemo imirasire yangiza biri aho bigomba kuba biri yifashishije igenzura ry'aho biri rikorwa buri cyumweru.

The licensee shall ensure presence of radioactive materials through physical verification on weekly basis.

Le titulaire de licence s'assure de la présence de matières radioactives par le biais d'une vérification physique hebdomadaire.

**b) Ikerereza;**

Uwahawe uruhushya agomba kugira uburyo butandukanye bumworohereza mu ikereza yifashishije uburyo bufite inzitizi igizwe n'igice kimwe cyangwa igenzura rikorwa n'abakozi bashinzwe umutekano.

**c) Kugoboka nyuma yo kwitabazwa;**

Uwahawe uruhushya agomba kugira uburyo butandukanye bumworohereza mu gukora igikorwa cyangwa ibikorwa byo kugoboka nyuma yo kwitabazwa kandi ibyo akabikora hakurikijwe gahunda y'umutekano yemejwe.

**d) Igenzurwa ry'ahinjirwa**

Uwahawe ruhushya agomba kugira uburyo butandukanye bumworohereza mu gukora igenzura ry'ahinjirwa hari ibintu byifitemo imirasire ibyo bigakorwa hagarahazwa umwirondoro w'abahinjira no kubakorera igenzura kugira ngo hinjirwe gusa n'ababifitiye uburenganzira gusa hatabayeho kwibeshya.

**b) Delay;**

The licensee shall avail systems that facilitate delay through single barrier or surveillance by security personnel.

**c) Response;**

The licensee shall avail systems that facilitate implementation of appropriate response action(s) in accordance with the approved security plan.

**d) Access Control;**

The licensee shall avail systems that facilitate the provision of access control to the radioactive materials location through identification that effectively restricts access to authorized persons only.

**b) Retardement;**

Le titulaire de licence doit disposer des systèmes qui facilitent le retardement par un système composé d'un seul niveau de barrière ou la surveillance par le personnel de sécurité.

**c) Intervention;**

Le titulaire de licence doit disposer des systèmes qui facilitent la mise en œuvre des mesures d'intervention appropriées conformément au plan de sécurité approuvé.

**d) Contrôle de l'accès ;**

Le titulaire de licence doit disposer des systèmes facilitant le contrôle de l'accès à l'emplacement des matières radioactives par le biais d'une identification qui limite efficacement l'accès aux seules personnes autorisées.

**Ingingo ya 13 : Ingamba z’umutekano ku birebana n’ibintu byifitemo imirasire yangiza biri mu byiciro bya 4 na 5**

Uwahawe uruhushya akora ku buryo yizerako ibintu byifitemo imirasire yangiza biri aho bigomba kuba biri yifashishije igenzura ry’aho biri rikorwa buri kwezi.

**Ingingo ya 14 : Gucunga umutekano w’ibintu byifitemo imirasire yangiza birebwa n’umutekano wo mu rwego A, B na C**

Mu rwego rwo gucunga umutekano w’ibintu byifitemo imirasire yangiza birebwa n’umutekano wo mu rwego A, B na C, uwahawe uruhushya agomba:

- i) gukora ku buryo inshingano zijyanye n’umutekano n’abagiye bakuriye buri wese muri izo nshingano bigaragazwa neza kandi buri wese barebwa n’izo nshingano akaba yarakurikiranye amahugurwa n’amasomo bikwiye;
- ii) gutegura no gushyira mu bikorwa uburyo bukurikizwa kugira ngo abantu babyemerewe binjire ahari ibintu byifitemo imirasire yangiza kandi babone amakuru y’ibanga;
- iii) gukora ku buryo hashyirwaho ingamba z’umutekano w’urusobe

**Article 13: Security measures for radioactive materials in category 4 and 5**

The licensee shall ensure the presence of radioactive materials through physical verification on monthly basis.

**Article 14: Security management for radioactive materials in security level A, B and C**

For the security management for radioactive materials in Security Level A, B and C, the licensee shall:

- i. Ensure that the security related responsibilities and clear lines of authority of each individual are clearly identified and each individual is suitably trained and qualified;
- ii. Develop and implement procedure for access of authorized persons to radioactive materials location and sensitive information;
- iii. Ensure that necessary cyber security measures are taken and information

**Article 13 : Mesures de sécurité pour les matières radioactives des catégories 4 et 5**

Le titulaire de licence s’assure de la présence de matières radioactives par le biais d’une vérification physique sur une base mensuelle.

**Article 14 : Gestion de la sécurité des matières radioactives de niveau de sécurité A, B et C**

Pour la gestion de la sécurité des matières radioactives de niveau de sécurité A, B et C, le titulaire de licence doit faire ce qui suit :

- i. veiller à ce que les responsabilités liées à la sécurité et les lignes hiérarchiques pour chaque personne soient clairement définies et que chaque personne soit convenablement formée et qualifiée ;
- ii. élaborer et mettre en œuvre une procédure permettant l’accès à l’emplacement des matières radioactives et aux informations sensibles aux personnes autorisées ;
- iii. veiller à ce que les mesures de cyber sécurité nécessaires soient prises et à ce

koranabuhanga no ku buryo amakuru ajyanye n'umutekano n'itwarwa y'ibintu bibyara imirasire yangiza birindwa kandi bigakoreshwa mu buryo budateza ikibazo kandi bigakwirakwizwa hubahirizwa ihame ry'uko «ibikenewe kumenywa ari byo bimenywa »;

iv) gushyikiriza Urwego Ngenzuramikorere gahunda y'umutekano ku birebana n'ibintu byifitemo imirasire yangiza kugira ngo ruyemeze. Gahunda y'umutekano irageragezwa, igakorerwa isesengura mu bihe byemezwa n'Urwego Ngenzuramikorere kandi igasuzumwa ikanavugururwa igihe bibaye ngombwa. Impinduka iyo ari yo yose ikozwe kuri gahunda yumutekano ishyikirizwa Urwego Ngenzuramikorere kugira ngo ruyemeze ;

v) kumenya, gutegura no gukomeza uburyo bwa ngombwa bukurikizwa mu gushyira mu bikorwa gahunda yumutekano.

concerning the security and movement of sources is protected and handled securely and disseminated on a 'need to know' basis;

iv. Submit a security plan for radioactive materials to the Regulatory Authority for its approval. The security plan shall be tested and evaluated at intervals as agreed by the Authority and shall be reviewed and revised, if needed. Any change(s) in the security plan shall be submitted for prior approval to the Regulatory Authority;

v. Identify, prepare and maintain necessary procedures for implementation of the security plan.

que les informations concernant la sécurité et le mouvement des sources soient protégées et traitées en toute sécurité et diffusées selon le principe du « besoin d'en connaître » ;

iv. soumettre un plan de sécurité pour les matières radioactives à l'Autorité de Régulation pour approbation. Le plan de sécurité est testé et évalué à des intervalles convenus par l'Autorité de Régulation et est examiné et révisé, si nécessaire. Toute modification du plan de sécurité doit être soumise à l'approbation préalable de l'Autorité de Régulation ;

v. identifier, préparer et maintenir les procédures nécessaires à la mise en œuvre du plan de sûreté.

**Ingingo ya 15 : Ingamba z'inyongera z'umutekano ku birebana n'ibintu byifitemo imirasire yangiza byimukanwa n'ibigendanwa bikoreshwa mu nzego zitandukanye**

Mu rwego rw'ingamba z'umutekano z'inyongera ku birebana n'ibintu byifitemo imirasire yangiza byimurwa n'ibigendanwa bikoreshwa mu nzego zitandukanye, uwahawe uruhushya akora ku buryo:

- i) habaho itahura ry'ako kanya, ikerereza rinoze no kugoboka vuba mu gihe habayeho kwitabazwa, iyo hari ugeze aho ibintu byifitemo imirasire yangiza biri cyangwa ubikuye aho biri atabyemerewe ku buryo iryo tahura ari irishingiye ku buryo bw'igenzura ry'iyakure cyangwa rigakorwa nyuma y'uko abakozi bashinzwe umutekano boherejwe aho ibyo bintu biri;
- ii) habaho abantu babiri, buri wese afite igikoresho cy'itumanaho gikorana n'ibindi bikoresho bitandukanye by'itumanaho kugirango abe yashobora kuvugana n'abakozi bitabazwa;
- iii) yizerako ibintu bibyara imirasire yangiza biri aho bigomba kuba biri bigakorerwa

**Article 15: Additional security measures for mobile and portable radioactive sources when used in the field**

For the additional security measures for mobile and portable radioactive sources when used in the field, the licensee shall ensure:

- i) Immediate detection, effective delay and timely response, in case of unauthorized access to or removal of the radioactive sources, by operating remote control mechanism or dispatching security personnel;
- ii) Availability of two persons, each equipped with an independent communication device, to communicate with the response personnel;
- iii) Presence of radioactive sources through physical check(s) after every use in the field.

**Article 15 : Mesures de sécurité supplémentaires pour les sources radioactives mobiles et portables utilisées sur le terrain**

S'agissant des mesures de sécurité supplémentaires pour les sources radioactives mobiles et portables lorsqu'elles sont utilisées sur le terrain, le titulaire de licence garantit ce qui suit :

- i) la détection immédiate, le retardement effectif et l'intervention rapide, en cas d'accès non autorisé aux sources radioactives ou d'enlèvement de celles-ci, en actionnant un mécanisme de contrôle à distance ou en envoyant du personnel de sécurité ;
- ii) la disponibilité de deux personnes, chacune équipée d'un dispositif de communication indépendant, pour communiquer avec le personnel d'intervention ;
- iii) la présence de sources radioactives par le biais d'un contrôle physique après chaque utilisation sur le terrain.

igenzura mu nzego birimo igihe cyose bimaze gukoreshwa.

**Ingingo ya 16: Ingamba mu gihe cy'ukwiyongera kw'icyahungabanya umutekano**

[yo habayeho ukwiyongera kw'icyahungabanya umutekano ku birebana n'ikintu kibyara imirasire yangiza kigaragajwe n'Urwego Ngenzuramikorere cyangwa kigaragajwe mu makuru yizewe, uwahawe uruhushya agomba gufata ingamba z'umutekano z'inyongera ;

- i. gusubiza ikintu kibyara imirasire yangiza ahantu hizewe gisanzwe kibikwa niba kiri gukoreshwa;
- ii. gukorana n'inzego z'umutekano ku birebana n'ukwiyongera kw'icyahungabanya umutekano kugira ngo habeho, igihe ari ngombwa, kugoboka ku buryo bunoze nyuma yo kwiambazwa;
- iii. kuzengurura niba amasaha 24 kuri 24 hifashishijwe abarinzi; hamwe na
- iv. ingamba z'umutekano z'inyongera zikomeza kubahirizwa kugeza igihe uwahawe uruhushya abonako icyahungabanya umutekano kitakiriho.

**Article 16: Measures against increased security threat**

If there is an increased security threat targeting a radioactive source, as notified by the Regulatory Authority or through reliable sources, the licensee shall take following additional security measures:

- i. Returning the radioactive source to its secured storage location if it is in use;
- ii. Liaise with law enforcement about the increased security threat to ensure a robust response is in place if needed;
- iii. Ensure 24-hour surveillance through guard(s); and
- iv. Additional security measures shall be continued until such time, the licensee determines, that the specific threat no longer exists.

**Article 16 : Mesures contre une menace accrue pour la sécurité**

En cas de menace accrue pour la sécurité d'une source radioactive, telle que notifiée par l'Autorité de Régulation ou par des sources fiables, le titulaire de licence prend les mesures de sécurité supplémentaires suivantes :

- i. retour de la source radioactive à son lieu d'entreposage sécurisé si elle est utilisée ;
- ii. assurer la liaison avec les forces de l'ordre au sujet de la menace accrue pour la sécurité afin de garantir qu'une intervention solide soit mise en place si nécessaire ;
- iii. assurer une surveillance 24 heures sur 24 par l'intermédiaire d'un ou plusieurs gardiens ; et
- iv. les mesures de sécurité supplémentaires sont maintenues jusqu'à ce que le titulaire de licence détermine que la menace spécifique n'existe plus.

**UMUTWE WA IV: KWITA KU BINTU BYIFITEMO IMIRASIRE YANGIZA BYANDAGAYE CYANGWA MORC BISANZWE AHANTU AHA N’AHA**

**CHAPTER IV: HANDLING ORPHAN SOURCES OR OTHER MORC FOUND**

**CHAPITRE IV : MANIPULATION DE SOURCES ORPHELINES OU AUTRES MATIERES ECHAPPANT AU CONTROLE REGLEMENTAIRE TROUVÉES**

**Ingingo ya 17: Inshingano zo kwita ku bintu byifitemo imirasire yangiza bidashobora kugenzurwa**

**Article 17. Responsibilities for handling found materials out of regulatory control (MORC)**

**Article 17. Responsabilités en matière de manipulation de matières échappant au contrôle Règlement aire trouvées**

Nyuma yo kwakira amakuru ku birebana n’ikintu cyifitemo imirasire yangiza cyandagaye, Urwego Ngenzuramikorere, rufatanyije n’ibigo bireba, rufata ingamba zikurikira :

When receiving information on an orphan source the Regulatory Authority shall in coordination with relevant organisations take the following actions:

Lorsqu’elle reçoit des informations sur une source orpheline, l’Autorité de Régulation prend les mesures suivantes en coordination avec les organisations concernées :

- i. gusesengura ayo makuru ;
- ii. gushakisha icyo kintu kifitemo imirasire yangiza igihe habayeho kwemeza ayo makuru ;
- iii. gukora iperereza hagamijwe kumenya nyir’icyo kintu kibyara imirasire yangiza.

- i. Verify the information;
- ii. Organize a search for the source if the information is confirmed;
- iii. Conduct investigation to identify the owner of the source.

- i. vérifier les informations ;
- ii. organiser une recherche de la source si l’information est confirmée ;
- iii. mener une enquête pour identifier le propriétaire de la source.

Iyo rumaze kubona ikintu kibyara imirasire yangiza cyandagaye, Urwego Ngenzuramikorere, rufatanyije n'ibigo bireba, rufata ingamba zikurikira:

- i. gushyira mu bikorwa ingamba z'imigenderkere myiza n'umutekano n'umutekano ku birebana no kwita ku bintu bibyara imirasire yangiza igihe bikiri aho bigaragaye;
- ii. gutanga inama ku bigo, ku baturage no ku bantu ku giti cyabo bireba mu rwego rwo gushyira mu bikorwa ingamba z'imigenderkere myiza n'umutekano mu gikorwa cyo kwita ku bintu bibyara imirasire nk'uko aya Mabwiriza abiteganyaye;

Nyuma yo gutanga amakuru ku bintu bibyara imirasire yangiza byandaraye, ibigo, abaturage n'abantu ku giti cyabo bubahiriza aya Mabwiriza n'andi mabwiriza yose y'Ikigo Ngenzuramikorere hagamijwe imigenderkere myiza n'umutekano ku birebana n'icyo kintu kibyara imirasire yangiza.

**Ingingo ya 18: Ingamba ku birebana no kwita ku bintu bibyara imirasire yangiza byandaraye**

Iyo ikintu kibyara imirasire yangiza kibwe, gitakaye, kidafite nyiracyo, cyangwa gifite

Upon finding an orphan source, the Regulatory Authority shall in coordination with relevant organisations take the following actions:

- i. implement safety and security measures for handling radioactive sources there where the source is found;
- ii. Provide guidance to related organisations, communities and individuals to implement safety and security measures for handling radioactive sources as provided in this regulation.

Organisations, communities and individuals after reporting the orphan source shall follow this Regulation and any other guidelines of the Regulatory Authority in ensuring the safety and security of the source.

**Article 18: Measures for handling orphan sources**

In the case that the radioactive source was stolen, lost, abandoned or misplaced, the

Lorsqu'elle trouve une source orpheline, l'Autorité de Régulation prend les mesures suivantes, en coordination avec les organisations concernées :

- i. mettre en œuvre des mesures de sûreté et de sécurité pour la manipulation des sources radioactives là où la source est trouvée ;
- ii. fournir des orientations aux organisations, communautés et individus concernés pour mettre en œuvre des mesures de sûreté et de sécurité pour la manipulation des sources radioactives, comme prévu par le présent Règlement ;

Après avoir signalé la source orpheline, les organisations, les communautés et les particuliers se conforment au présent Règlement et à toutes autres directives de l'Autorité de Régulation pour garantir la sûreté et la sécurité de la source.

**Article 18 : Mesures de manipulation des sources orphelines**

Dans le cas où la source radioactive a été volée, perdue, abandonnée ou égarée,



nyiracyo ariko akaba atazi aho kiri, Urwego Ngenzuramikorere, rufatanyije n'ibigo bireba, rutangira igikorwa cyo gusesengura amakuru kuri icyo kintu kibyara imirasire cyandaraye, rukagishakisha maze rwakibona rukagishyira mu bubiko bw'agateganyo maze rugashakisha nyir'icyo kintu kugira ngo agisubirane. Urwego Ngenzuramikorere, rufatanyije n'inzego zishinzwe umutekano, rushobora gufata icyemezo cyo gukora iperereza rishingiye ku bimenyetso bishigiye ku bumenyi n'ubuhanga bikoreshwa mu butabera kugira ngo hagaragazwe abakoze icyaha bitewe n'ubwoko by'ikintu kifitemo imirasire yangiza cyagaragaye.

Iyo ikintu kibyara imirasire yangiza gishyizwe mu bubiko, hagashira iminsi mironko itatu (30) nyir'icyo kintu atari yamenyekana, Urwego Ngenzuramikorere rushyira mu bubiko icyo kintu kibyara imirasire cyandagaye mu buryo butekanye budashobora guteza ikibazo.

Iyo ibintu bibyara imirasire byeguriwe undi, bibitswe cyangwa bikoreshwa mu buryo bunyuranyije n'amategeko, Urwego Ngenzuramikorere rufatira ibihano bikwiye abakoresha ibyo bintu badafite icyemezo cyangwa uruhushya;

Iyo ibyo bintu byifitemo imirasire byateje ihumana, Urwego Ngenzuramikorere n'ibigo

Regulatory Authority shall, in coordination with relevant agencies, organise the verification of information on orphan source, search for and recover the radioactive source into an interim storage and identify the owner so as to return the source to its owner. The Regulatory Authority in cooperation with law enforcement agencies, may consider forensic investigation to identify offenders depending on the type of radioactive material identified.

After 30 days of the source being in storage, if the owner of the source cannot be identified, the Regulatory Authority shall store the orphan source into safe and secure conditions.

In the case the radioactive sources were illegally transferred, stored or used, the Regulatory Authority shall apply appropriate enforcement measures for operating without authorisation or a license;

In the case, that orphan sources caused contamination, the Regulatory Authority and

l'Autorité de Régulation, en coordination avec les agences compétentes, organise la vérification des informations sur la source orpheline, recherche et récupère la source radioactive dans un entreposage provisoire et identifie le propriétaire afin de lui restituer la source. L'Autorité de Régulation, en coopération avec les forces de l'ordre, peut envisager une enquête médico-légale pour identifier les contrevenants en fonction du type de matière radioactive identifié.

Si, après 30 jours d'entreposage de la source, le propriétaire de la source ne peut être identifié, l'Autorité de Régulation entrepose la source orpheline dans des conditions sûres et sécurisées.

Dans le cas où les sources radioactives ont été transférées, entreposées ou utilisées de manière illégale, l'Autorité de Régulation applique les mesures d'application appropriées contre toute exploitation sans autorisation ou licence ;

Dans le cas où les sources orphelines ont causé une contamination, l'Autorité de Régulation et

bireba bifata ingamba za ngombwa kugira ngo habeho kugabanya icyago gishobora kugwirira abantu n'ibidukikije.

**Ingingo ya 19: Inshingano za nyir'ahantu havugururirwa ibyuma bimaze igihe bikabyazamo ibindi bintu bishya n'ahakorerwa ibyuma**

Nyir'ahantu havugururirwa ibyuma bimaze igihe bikabyazwamo ibindi bintu bishya n'ahakorerwa ibyuma afite inshingano zo kwita ku buzima, ku mutekano, ku kudahungabanya no ku mutekano by'abakozi be n'iby'abandi bantu bashobora kugirwaho ingaruka n'ibikorwa bye, harimo n'abaturage muri rusange. By'umwihariko, abantu bose bagira uruhare mu nganda zivugurura ibyuma zikabibazamo ibindi bintu bishya n'izikora ibyuma bagomba gufata ingamba zose zikwiye kandi za ngombwa kugira ngo bakore ku buryo ibintu bakoresha, batunganya cyangwa batanga bidashobora guteza ikibazo igihe bivuguruwe kugira ngo bibyazwemo ibindi bintu bishya.

Ba nyir'ahantu havugururirwa ibyuma bimaze igihe bikabyazwamo ibindi bintu bishya n'ahakorerwa ibyuma:

- a) gutanga inyandiko igaragaza itwarwa ry'ibisigazwa by'ibyuma ku rwego

relevant agencies shall apply necessary measures to mitigate potential hazards to the people and the environment.

**Article 19. Responsibilities of the operator of a metal recycling and production facility**

The operator of a metal recycling and production facility is responsible for the health, safety and security of its workers and any other persons who may be affected by its activities, including members of the public. In particular, all individuals involved in the metal recycling and production industries should take all reasonable and appropriate measures to ensure that the materials that they handle, process or supply is safe for recycling.

Operators of metal recycling and production facilities shall:

- a) Provide a statement pertaining to international shipments of scrap metal:

les agences concernées appliquent les mesures nécessaires pour atténuer les risques potentiels pour la population et l'environnement.

**Article 19: Responsabilités de l'exploitant d'une installation de recyclage et de production de métaux**

L'exploitant d'une installation de recyclage et de production de métaux est responsable de la santé, de la sécurité et de la sûreté de ses travailleurs et de toute autre personne qui peut être affectée par ses activités, y compris les membres du public. En particulier, toutes les personnes impliquées dans les industries de recyclage et de production de métaux doivent prendre toutes les mesures raisonnables et appropriées pour s'assurer que les matériaux qu'elles manipulent, transforment ou fournissent sont sans danger pour le recyclage.

Les exploitants d'installations de recyclage et de production de métaux font ce qui suit :

- a) fournir une déclaration relative aux cargaisons internationales de ferraille:

mpuzamahanga: nyir'ahantu havugururirwa ibyuma bimaze igihe bikabyazwamo ibindi bintu bishya n'ahakorerwa ibyuma asaba abo aranguraho ibisigazwa by'ibyuma biva mu bindi bihugu gutanga inyanganywa igaragaza niba ibyo bisigazwa by'ibyuma byarakorewe ingenzura hagamijwe kureba niba bitifitemo imirasire yangiza no kugaragaza ibyagaragajwe n'iryo genzura ;

- b) gushyiraho gahunda y'igenzura: Ba nyir'ahantu hakorerwa ibikorwa bakora igenzura rikwiye ku birebana n'imirasire yangiza hagamijwe kureba niba ibisigazwa by'ibyuma biri gutunganywa ndetse n'ibindi bintu n'imyanda bibikomokaho bidashobora guteza ikibazo gifitanye isano n'imirasire yangiza;
- c) gutegura gahunda yo kugoboka nyuma yo kwitabazwa: buri nyir'ahantu havugururirwa ibyuma bimaze igihe bikabyazwamo ibindi bintu bishya n'ahakorerwa ibyuma ategura gahunda yo kugoboka nyuma yo kwitabazwa kugira ngo akemure ikibazo gikekwa cyangwa cyabaye ku birebana n'ibintu byifitemo imirasire

The Operator of metal recycling and production facilities shall request the suppliers of scrap metal originating from other States to provide a statement indicating whether the scrap metal has been subjected to radiation monitoring and the results of that monitoring;

- b) Establish a monitoring programme: Operators of facilities shall conduct appropriate radiation monitoring to determine whether the scrap metal being processed and any resulting products and wastes are safe from a radiological perspective;
- c) Develop a response plan: Each operator of a metal recycling and production facility shall develop a response plan to deal with the suspected or actual presence of radioactive materials in scrap metal, metal products or wastes that is commensurate with the nature of the

l'exploitant des installations de recyclage et de production de métaux demande aux fournisseurs de ferraille provenant d'autres États de fournir une déclaration indiquant si la ferraille a été soumise à une surveillance radiologique et les résultats de cette surveillance ;

- b) établir un programme de surveillance : les exploitants d'installations effectuent une surveillance radiologique appropriée pour déterminer si la ferraille traitée et les produits et déchets qui en résultent ne présentent aucun danger d'un point de vue radiologique ;
- c) élaborer un plan d'intervention : chaque exploitant d'une installation de recyclage et de production de métaux élabore un plan d'intervention pour faire face à la présence suspectée ou réelle de matières radioactives dans la ferraille, les produits métalliques ou les déchets, qui est adapté à la nature de la ferraille traitée et au type d'installation ;

yangiza biri mu bisigazwa by'ibyuma, mu bintu cyangwa mu myanda byavuye mu byuma ijyanye n'imiterere y'ibyo bisigazwa by'ibyuma biri gutunganywa ndetse n'imiterere y'aho bitunganyirizwa;

scrap metal that is processed and the type of facility;

d) kumenyesha Urwego Ngenzuramikorere ikintu cyose cyifitemo imirasire yangiza gitahuwe: buri nyir'ahantu havugururirwa ibyuma bimaze igihe bikabyazamo ibindi bintu bishya n'ahakorera ibyuma amenyesha Urwego Ngenzuramikorere nyuma yo gutahura ibintu byifitemo imirasire yangiza biri mu bisigazwa by'ibyuma, mu bintu cyangwa mu myanda bikomoka ku byuma. Uburyo bukoreshwa mu guhanahana ayo makuru bewemezwa n'Urwego Ngenzuramikorere kandi bukagaragazwa muri gahunda yo kugoboka nyuma yo kwitabazwa;

d) Notify the Regulatory Authority of any discovery of radioactive materials: Each operator of a metal recycling and production facility shall inform the Regulatory Authority following the discovery of radioactive materials in scrap metal, metal products or wastes. The communication procedure shall be agreed with the Regulatory Authority and shall be indicated in the response plan;

d) notifier à l'Autorité de Régulation toute découverte de matières radioactives : chaque exploitant d'une installation de recyclage et de production de métaux informe l'Autorité de Régulation à la suite de la découverte de matières radioactives dans de la ferraille, des produits métalliques ou des déchets. La procédure de communication est convenue avec l'Autorité de Régulation et est indiquée dans le plan d'intervention ;

e) kumenyesha Urwego Ngenzuramikorere, inzego z'umutekano cyangwa n'izindi zose bireba iyo habaye impanuka;

e) Notify the Regulatory Authority, security and or any relevant organs in case of an emergency;

e) Notifier l'Autorité de Régulation, la sécurité et/ou tout organe compétent en cas d'urgence ;

f) gukumira inyanyagizwa ry'ibintu byifitemo imirasire. Buri nyir'ahantu havugururirwa ibyuma bimaze igihe bikabyazamo ibindi bintu bishya afata

f) Prevent dispersion of radioactive materials: Each operator of a metal recycling and production facility shall adopt all measures that may be

f) prévenir la dispersion des matières radioactives : chaque exploitant d'une installation de recyclage et de production de métaux adopte toutes les mesures qui

ingamba zose zishobora kuba ngombwa mu gutuma hadakomeza kubaho kunanirwa gukumirira ahantu hamwe cyangwa kunyanyagiza ibintu byifitemo imirasire yangiza byatahuwe ;

- g) gukora ku buryo ahantu hahumanye hatunganywa kugira ngo iryo humana riveho;
- h) gukora iperereza ku kintu icyo ari cyo cyose cyerekeranye n'itahura ry'ibintu byifitemo imirasire ahantu havugururirwa ibyuma bimaze igihe bikabyazamo ibindi bintu bishya n'ahakorerwa ibyuma, kugira ngo hagaragazwe aho ibyo bintu byifitemo imirasire yangiza byaturutse. Ibivuye muri iryo perereza bishyikirizwa Urwego Ngenzuramikorere iyo rubisabye;
- i) gukora ku buryo abakozi bahabwa amahugurwa ku mikoreshereze y'ibanze y'ibikoresho byifashishwa mu gutahura ibintu byifitemo imirasire yangiza n'ibigomba gukurikizwa igihe iryo tahura ribayeho ;
- j) ishyirwaho ry'umuntu ufite ubumenyi bukwiye ku birebana n'imikoreshereze myiza n'umutakano

necessary to prevent the further loss of control or dispersion of any radioactive materials detected;

- g) Ensure that any contaminated premises are decontaminated;
- h) Undertake investigation into any incident involving the detection of radioactive materials at a metal recycling and production facility, to determine the origin of the material. The results of such investigations shall be made available to the Regulatory Authority upon request;
- i) Ensure staff training on basic use of detection tools detection of radioactive materials and the procedures to follow in the event of such detection;
- j) Appointment of a person with appropriate competence in radiation safety and security (hereinafter

peuvent être nécessaires pour prévenir toute nouvelle perte de contrôle ou dispersion des matières radioactives détectées ;

- g) veiller à ce que tout local contaminé soit décontaminé ;
- h) entreprendre une enquête sur tout incident impliquant la détection de matières radioactives dans une installation de recyclage et de production de métaux, afin de déterminer l'origine des matières. Les résultats de ces enquêtes sont mis à la disposition de l'Autorité de Régulation sur demande ;
- i) assurer la formation du personnel sur l'utilisation de base des outils de détection des matières radioactives et sur les procédures à suivre en cas de détection ;
- j) nommer une personne ayant les compétences appropriées en matière de sûreté et de sécurité radiologiques (ci-

mu rwego rw'imirasire yangiza (witwa « umuntu ushinzwe umutekano ahantu hakoresherezwa imirasire yangiza).

referred to as the 'on-site radiation safety person).

après dénommée « responsable de la sûreté radiologique sur le site »).

**Ingingo ya 21: Kutubahiriza ibikubiye muri aya Mabwiriza**

**Article 21: Non-Compliance**

**Article 21 : Violation**

Mu gihe habayeho kutubahiriza ibikubiye muri aya Mabwiriza n'ibisabwa kubahirizwa mu rwego rw'uruhushya uru n'uru cyangwa icyemezo iki n'iki Urwego Ngenzuramikorere rushobora:

In the event of non-compliance in respect to this Regulation and conditions of a given license or authorization, the Regulatory Authority may:

En cas de violation du présent Règlement et des conditions d'une licence ou d'une autorisation donnée, l'Autorité de Régulation peut :

(a) kwambura, guhagarika cyangwa guhindura uruhushya cyangwa icyemezo;

(a) Revoke, suspend or modify the license or authorization;

(a) révoquer, suspendre ou modifier la licence ou l'autorisation ;

(b) gutegeka nyir'ibikorwa kwishyura ihazabu yo mu rwego rw'ubutegetsi iteganijwe mu itegeko cyangwa kumufatira ibindi bihano byo mu rwego ngenzuramikorere.

(b) Subject the operator to Administrative fines stipulated in the law or any other regulatory sanctions.

(b) imposer à l'exploitant des amendes administratives prévues par la loi ou à toute autre sanction réglementaire.

**Ingingo ya 22 : Gutakamba**

**Article 22: Appeal**

**Article 22 : Recours**

Iyo uwahawe uruhushya atanyuzwe n'icyemezo cyafashwe n'Urwego Ngenzuramikorere, ashobora gutakambira Inama Ngenzuramikorere bitarenze iminsi irindwi (7) y'akazi uherye igihe yamenyesherejweho icyemezo. Inama

If the licensee is not satisfied with the decision taken by the Regulatory Authority, he/she may appeal to the Regulatory Board within seven (7) working days from the date of notification of the decision. The Regulatory Board shall make a determination on the

Si le titulaire de licence n'est pas satisfait de la décision prise par l'Autorité de Régulation, il peut faire recours auprès du Conseil de Régulation dans les sept (7) jours ouvrables suivant la date de notification de la décision. Le Conseil de Régulation se prononce sur le

Ngenzuramikorere ifata icyemezo kuri iryo takambira ryo mu rwego rw'ubutegetsi bitarenze iminsi mirongo itatu (30). Icyemezo cy'Inama Ngenzuramikorere ntikijuririrwa.

Iyo na none atanyuzwe n'icyemezo cyafashwe n'Inama Ngenzuramikorere, ashobora kuregera urukiko rubifitiye ububasha.

**UMUTWE WA V : INGINGO Z'INZIBACYUHO N'IZISOZA**

**Ingingo ya 23: Igihe cy'izibacyuho**

Uhereye ku itariki aya Mabwiriza atangiye kubahirizwa, umuntu wese ushinze igikorwa kijyanye n'ibintu byifitemo imirasire yangiza bivugwa muri aya Mabwiriza cyangwa utunze ibintu byifitemo iyo mirasire ashyikiriza abimenyeshya Urwego Ngenzuramikorere mu minsi mirongo icyenda (90) ibarwa uhereye igihe aya Mabwiriza atangiye gukurikizwa. Urwego Ngenzuramikorere rutanga itangazo rigaragaza amakuru agomba gutangwa muri iryo menyeshya.

administrative appeal within thirty (30) days. The Regulatory Board decision is final.

When he/she is still not satisfied with the decision taken by the Regulatory Board, he/she may file a case to the competent court.

**CHAPTER V: TRANSITIONAL AND FINAL PROVISIONS**

**Article 23: Transitional period**

Any person who, on the commencement date of this Regulation is responsible for a practice or is in possession of a radioactive materials referred herein, shall submit a notification to the Regulatory Authority within (90) days from the effective date of this regulation. The Regulatory Authority shall issue a notice specifying the information to be provided in the notification.

recours administratif dans un délai de trente (30) jours. La décision du Conseil de Régulation est définitive.

Lorsqu'il n'est pas encore satisfait de la décision prise par le Conseil de Régulation, il peut saisir la juridiction compétente.

**CHAPITRE V : DISPOSITIONS TRANSITOIRES ET FINALES**

**Article 23 : Période de transition**

Toute personne qui, à la date d'entrée en vigueur du présent Règlement, est responsable d'une pratique ou est en possession d'une matière radioactive visée par le présent Règlement, en soumet une notification à l'Autorité de Régulation dans les quarante-vingt-dix (90) jours suivant la date d'entrée en vigueur du présent Règlement. L'Autorité de Régulation émet une notification précisant les informations à fournir dans la notification.

**Ingingo ya 24: Ivanwaho ry'ingingo zinyuranyije n'aya Mabwiriza**

Ingingo zose z'amabwiriza abanziriza aya kandi zinyuranyije na yo zivanyweho.

**Ingingo ya 25 : Igihe aya Mabwiriza atangira gukurikizwa**

Aya Mabwiriza atangira gukurikizwa ku muni ashirikiweho umukono na Perezida w'Inama Ngenzuramikorere.

Bikorewe i Kigali, ku wa 29/09/2020

(sé)

**Dr Ignace GATARE**  
Perezida w'Inama Ngenzuramikorere

**Article 24: Repealing provision**

All other prior provisions contrary to this Regulation are hereby repealed.

**Article 25: Commencement**

This Regulation shall come into force on the date of its signature by the Chairperson of the Regulatory Board.

Done at Kigali on 29/09/2020

(sé)

**Dr Ignace GATARE**  
Chairperson of the Regulatory Board

**Article 24 : Disposition abrogatoire**

Toutes les autres dispositions antérieures contraires au présent Règlement sont abrogées.

**Article 25 : Entrée en vigueur**

Le présent Règlement entre en vigueur à la date de sa signature par le Président du Conseil de Régulation.

Fait à Kigali, le 29/09/2020

(sé)

**Dr Ignace GATARE**  
Président du Conseil de Régulation.



## SCHEDULE 1: CRITERIA FOR CATEGORIZATION OF RADIOACTIVE SOURCES

(i) For sealed radioactive sources:

Category	Practices <sup>(a)</sup>	A/D <sup>(b)(c)</sup>	Security Level
1	Irradiators, Teletherapy	$A/D \geq 1000$	A
2	Industrial radiography, High/medium dose rate Brachytherapy	$1000 > A/D \geq 10$	B
3	Fixed industrial gauges that incorporate high activity sources, Well logging gauges	$10 > A/D \geq 1$	C
4	Low dose rate (LDR) Brachytherapy, Industrial gauges that incorporate low activity sources, Bone densitometers, Static eliminators	$1 > A/D \geq 0.01$	D
5	LDR Brachytherapy eye plaques and permanent implant sources, X-ray fluorescence devices containing sources, Electron capture devices, Mossbauer spectrometry, check sources.	$0.01 > A/D$ and A > exempt	

(a) Overriding priority for the categorization of radioactive sources shall be given to their use in a certain practice.

(b) In case of radioactive source is not listed in column 2 of the above table, then A/D ratio shall be used for their categorization. Where A = Activity of a radionuclide and D = D value for radionuclide n. (A list of D values of various radionuclides is specified in Table-1).

Furthermore, for the radioactive sources during manufacturing and storage, their A/D value shall only be considered for categorization.

- (ii) For unsealed radioactive sources: The unsealed radioactive sources shall be categorized based on their A/D ratio.
- (iii) In case, same type of radioactive sources are placed together, the summed activity of the radionuclide shall be divided by their corresponding D value
- (iv) In case, various type of radioactive sources are placed together, the sum of the ratios A/D shall be used in determining the category, in accordance with the formula:

$$\text{Aggregate A/D} = \sum_n \frac{\sum_i A_{i,n}}{D_n}$$

Where:

$A_{i,n}$  = Activity of each individual source  $i$  of radionuclide  $n$

$D_n$  = D value of radionuclide  $n$

**TABLE - COMONLY USED RADIOACTIVE MATERIALS AND THEIR RESPECTIVE D VALUES**

Radionuclide	Symbol	D Value (TBq)	Radionuclide	Symbol	D Value (TBq)
Americium 241	Am 241	0.06	Americium241/Beryllium	Am-241/Be	0.06
Americium 243	Am 243	0.2	Antimony 124	Sb-124	0.04
Antimony 125	Sb-125	0.2	Argon 41	Ar-41	0.05
Arsenic 76	As-76	0.2	Astatine 211	At-211	0.5
Barium 133	Ba-133	0.2	Barium 137m	Ba-137m	10
Beryllium 7	Be-7	1	Bismuth 210	Bi-210	8

Bromine 76	Br-76	0.03	Bromine 77	Br-77	0.2
Bromine 82	Br-82	0.03	Cadmium 109	Cd-109	20
Calcium 45	Ca-45	100	Californium 252	Cf-252	0.02
Carbon 11	C-11	0.06	Carbon 14	C-14	50
Cerium 141	Ce-141	1	Cerium 144	Ce-144	0.9
Cesium 134	Cs-134	0.04	Cesium 137	Cs-137	0.1
Chlorine 36	Cl-36	20	Chromium 51	Cr-51	2
Cobalt 55	Co-55	0.03	Cobalt 56	Co-56	0.02
Cobalt 57	Co-57	0.7	Cobalt 58	Co-58	0.07
Cobalt 60	Co-60	0.03	Copper 61	Cu-61	10
Copper 64	Cu-64	0.3	Copper 67	Cu-67	0.7
Curium 242	Cm-242	0.04	Curium 243	Cm-243	0.2
Curium 244	Cm-244	0.05	Erbium 171	Er-171	0.2
Europium 154	Eu-154	0.06	Europium 152	Eu-152	0.06
Fluorine	F-18	0.06	Gadolinium 148	Gd-148	0.4
Gadolinium 153	Gd-153	1	Gallium 67	Ga-67	0.5
Gallium 68	Ga-68	0.07	Germanium 68	Ge-68	0.07
Gold 198	Au-198	0.2	Holmium 66	Ho-166	2
Indium 111	In-111	0.2	Indium 113m	In-113m	0.3
Iodine 120	I-120	10	Iodine 123	I-123	0.5
Iodine 124	I-124	0.06	Iodine 125	I-125	0.2
Iodine 131	I-131	0.2	Iridium 192	Ir-192	0.08
Iron 52	Fe-52	0.02	Iron 55	Fe-55	800
Iron 59	Fe-59	0.06	Krypton 79	Kr-79	1

<b>Radionuclide</b>	<b>Symbol</b>	<b>D Value (TBq)</b>	<b>Radionuclide</b>	<b>Symbol</b>	<b>D Value (TBq)</b>
Krypton 81	Kr-81	30	Krypton 85	Kr-85	30
Lanthanum 140	La-140	0.03	Lead 210	Pb-210	0.3
Manganese 52	Mn-52	0.02	Manganese 54	Mn-54	0.08
Manganese 56	Mn-56	0.04	Mercury 203	Hg-203	0.3
Molybdenum 99	Mo-99	0.3	Neptunium 237	Np-237	0.07
Nickel 59	Ni-59	1000	Nickel 63	Ni-63	60
Nitrogen 13	N-13	0.06	Oxygen 15	O-15	0.06
Palladium 103	Pd-103	90	Phosphorus 32	P-32	10
Phosphorus 33	P-33	200	Plutonium 238	Pu-238	0.06
Plutonium 239	Pu-239	0.06	Plutonium 239/ Beryllium	Pu-239/Be	0.06
Plutonium 240	Pu-240	0.06	Plutonium 241	Pu-241	3
Plutonium 242	Pu-242	0.07	Polonium 210	Po-210	0.06
Potassium 42	k-42	0.2	Promethium 147	Pm-147	40
Protactinium 231	Pa-231	0.06	Radium 224	Ra-224	0.05
Radium 226	Ra-226	0.04	Radium 228	Ra-228	0.03
Rhenium 186	Re-186	4	Rhenium 188	Re-188	1
Rubidium 81	Rb-81	0.1	Rubidium 81m	Rb-81m	10
Rubidium 82	Rb-82	10	Rubidium 82m	Rb-82m	10
Rubidium 84	Rb-84	0.07	Rubidium 86	Rb-86	0.7
Ruthenium 103	Ru-103	0.1	Ruthenium 106	Ru-106	0.3
Samarium 151	Sm-151	500	Samarium 153	Sm-153	2
Scandium 46	Sc-46	0.03	Scandium 47	Sc-47	0.7
Selenium 75	Se-75	0.2	Silver 110m	Ag-110m	0.02

Sodium 22	Na-22	0.03	Sodium 24	Na-24	0.02
Strontium 83	Sr-83	1	Strontium 89	Sr-89	20
Strontium 90	Sr-90	1	Tantalum 182	Ta-182	0.06
Technetium 94	Tc-94	1	Technetium 99m	Tc-99m	0.7
Thallium 201	Tl-201	1	Thallium 204	Tl-204	20
Thorium 228	Th-228	0.04	Thorium 229	Th-229	0.01
Thorium 230	Th-230	0.07	Thulium 170	Tm-170	20
Tin 113	Sn-113	0.3	Tin 117m	Sn-117m	0.5
Tin 119m	Sn-119m	0.1	Tin 121	Sn-121	20
Tin 121m	Sn-121m	70	Tin 125	Sn-125	0.1
Tritium	H-3	2000	Vanadium 48	V-48	0.02
Xenon 133	Xe-133	3	Ytterbium 169	Yb-169	0.3
Ytterbium 175	Yb-175	2	Yttrium 86	Y-86	1
Yttrium 88	Y-88	0.03	Yttrium 90	Y-90	5
Zinc 62	Zn-62	1	Zinc 65	Zn-65	0.1
Zirconium 89	Zr-89	1	Zirconium 95	Zr-95	0.04

**SEEN TO BE ANNEXED TO THE REGULATION No. 002/R/NS-NRP/RURA/2020 OF 29/09/2020 GOVERNING SECURITY OF RADIOACTIVE MATERIALS DURING MANUFACTURING, USE AND STORAGE AND OF ASSOCIATED FACILITIES IN RWANDA**

Kigali on 29/09/2020

(Sé)

**Dr Ignace GATARE**  
**Chairperson of the Regulatory Board**

