
	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	

**PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ  
PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR  
RADIOACTIVE  
ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ**

**1. Lista responsabililor de elaborarea, verificarea și aprobarea ediției sau, după caz, a reviziei în cadrul ediției procedurii operaționale:**

Nr. crt.	Elemente privind responsabil/ operațiune	Numele și prenumele	Funcția	Data	Semnătura
	1	2	3	4	5
1.1.	Elaborat	Olga Simionică	Medic responsabil LMN	16.08.18	<i>O. Simionica</i>
		Galina Rusnac	Șef SRPSR	16.08.18	<i>GR</i>
1.2.	Verificat	Veronica Ciobanu	Vicedirector asistența consultativă, Președintele Consiliului Calității,	21.08.18	<i>V. Ciobanu</i>
		Vasile Pascal	Vicedirector dezvoltare și administrarea patrimoniului	21.08.18	<i>V. Pascal</i>
1.3	Aprobat	Larisa Catrinici	Director IMSP IO	21.08.18	<i>LC</i>

	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	


## 2. Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor procedurii operaționale.

Nr. crt.	Ediția/revizia în cadrul ediției	Componenta revizuită	Modalitatea reviziei	Data de la care se aplică prevederile ediției sau reviziei ediției
	1	2	3	4
2.1.	Ediția 1			
2.2.	Revizia 1			

## 3. Lista persoanelor la care se difuzează procedura

Nr. d/o	Scopul difuzării	Exemplar nr.	Compartiment	Funcția	Nume și prenume	Data primirii	Semnătura
	1	2	3	4	5	6	7
1	Evidența, arhivare	1	SMECISAM	Manager al sistemelor de management al calității	Ludmila Cîrcumari		
2	Arhivare (anexa la ordin IMSP IO nr. din )	2	Cancelaria	Șeful cancelariei	Galina Dragan		
3	Aplicare	1 în copie	Laboratorului Medicina Nucleara	Personalul Laboratorului Medicina Nucleara,	Olga Simionică		
					Sofia Topală		
					Gabriela Ribcenco		
					Parascovia Chilinciuc		
					Nina Savin		
			Serviciul Radioprotecție și Securitatea Radiologica	Șef Serviciul Radioprotecție și Securitatea Radiologica,	Galina Rusnac		
			Secție paza obiectului protecție civilă, antiincendiar și securitatea muncii	Șef Serviciul paza obiectului protecție civilă, antiincendiar și securitatea muncii	Valeriu Rața		

**4. Scopul procedurii:** Determinarea comportamentului și acțiunilor pe care le vor efectua personalul Laboratorului Medicina Nucleara și Secția paza obiectului, protecție civilă, antiincendiar și securitatea muncii pentru desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice, precum și funcționarea în siguranță a instalațiilor cu materiale nucleare și radioactive, în caz de atentat de mișcare neautorizată a sursei.

	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	

## 5. Domeniul de aplicare a procedurii

Prevederile prezentei proceduri se aplică de către personalul Laboratorului Medicină Nucleară și Secție paza obiectului protecție civilă, antiincendiar și securitatea muncii cu responsabilități în activitățile procedurale respective.

## 6. Documente de referință:

nominalizate în Procedura Operațională Internă 00 privind elaborarea PO, aprobată prin ordinul IMSP IO nr.166 din 02.11.2017;

**6.1. Reglementări internaționale:** Directiva Consiliului Europei 2009/71/EURATOM din 25 iunie 2009 de instituire a unui cadru comunitar pentru securitatea nucleară a instalațiilor nucleare

### 6.2. Reglementări naționale:

Legea RM nr. 132 din 8 iunie 2012 privind desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice

Norme Fundamentale de Radioprotecție. NFRP-2000. № 06.5.3.34 din 27.02.2001

HG Nr. 1210 din 03.11.2016 cu privire la aprobarea Regulamentului sanitar privind asigurarea radioprotecției și securității radiologice în practicile de medicină nucleară

HG Nr.1268 din 23.11.2016 cu privire la aprobarea Regulamentului privind securitatea fizică în activități nucleare și radiologice

### 6.3. Reglementări secundare: *nu este cazul*

### 6.4. Reglementări interne:


INSTRUCȚIUNEA P.O.11.02-28/18 privind măsurile de acțiune în caz de incident sau accident radiologic în Laboratorul Medicina Nucleara

### 6.5. Alte documente: *nu este cazul*

## 7. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în procedură.

### 7.1. Definiții ale termenilor:

Nr. crt.	Termenul	Definiția și/sau dacă este cazul, actul care definește termenul
7.1.1.	Protecția fizică a materialelor radioactive	Siguranță activităților nucleare și radiologice, precum și funcționarea în siguranță a instalațiilor cu materiale nucleare și radioactive ce prevad măsuri de securitate comensurabile cu categoria sursei și obiectivul folosit.
7.1.2.	Plan de securitate fizică	Descrierea detaliată a măsurilor tehnice și administrative prevăzute la utilizarea, transportarea și depozitarea materialelor nucleare și radioactive pentru evitarea sustragerii, pierderii acestora și pentru neutralizarea actelor de sabotaj, îndreptate împotriva instalațiilor și obiectivelor nucleare și radiologice, precum și pentru recuperarea controlului asupra acestor materiale

	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	

		în cazul pierderii sau sustragerii lor
7.1.3.	Analiză de risc	Examinare detaliată a propunerilor de sisteme și măsuri de protecție fizică, în scopul evaluării și aprobării lor
7.1.4	Zonă protejată	Zonă supravegheată în permanență de către personalul de pază și/sau prin mijloace tehnice, înconjurată de o barieră fizică și cu un număr limitat de căi de acces controlate;

## 7.2. Abrevieri ale termenilor:

LMN - Laboratorul Medicină Nucleară

ANRANR – Agenția Națională de Reglementarea Activităților Nucleare și Radiologice

PRF – Preparatele radiofarmaceutice

IMSP – Instituția Medico-Sanitară Publică

IO – Institutul Oncologic

SPOPCASM - Secție paza obiectului, protecție civilă, antiincendiar și securitatea muncii

PAZA DE STAT – Agentul economic care a instalat echipamentul de paza

## 8. DESCRIEREA PLANULUI:

### 8.1. Generalități

Securitate fizică include informația necesară pentru descrierea măsurilor de securitate și sistemului de securitate fizică folosit și este comensurabil cu categoria sursei și obiectivului. Măsurile prescrise trebuie să ia în considerare și aspectul securității cibernetice, ca parte intrinsecă a securității fizice, care trebuie să fie în corelare organică cu celelalte componente ale securității fizice, să prevadă influența asupra resurselor juridice, umane și tehnice din sistem.

### 8.2. Documente utilizate:

### 8.3. Resurse necesare

**8.3.1. Resurse materiale:** întreținere și deservire periodică a sistemului paza în LMN, legătura telefonică, butonul de alarma.

**8.3.2. Resurse umane:** Angajații LMN după competență cu specializare în domeniul medicinei nucleare care au instruire de radioprotecție și protecție fizică și permis medical de lucru în sfera acțiunii radiației ionizante.


Angajații SP care au instruire de protecție fizică a obiectivului radiologic

**8.3.3. Resurse financiare:** după caz

**8.3.4. Resurse nemateriale:** instruirii

### 8.4. Planul de securitate fizică

Planul de securitate fizică include informația necesară pentru descrierea măsurilor de securitate și sistemului de securitate fizică folosit și este comensurabil cu categoria sursei și obiectivului. Măsurile prescrise trebuie să ia în considerare și aspectul securității cibernetice, ca parte intrinsecă a securității fizice, care trebuie să fie în corelare organică cu celelalte componente ale securității fizice, să prevadă influența asupra resurselor juridice, umane și tehnice din sistem.

	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	

#### 8.4.1. Descrierea materialului nuclear și radioactiv, categoria și utilizarea:

Nivelul de securitate fizică este de categoria IV: laboratoare de medicină nucleară pentru diagnostic in vivo

- Generator  $^{99m}\text{Tc}$  cu perioada de înjumătățire 6 ore
- Deșeuri radioactive depozitate pentru dezintegrare totală timp de 3 luni;

#### 8.4.2. Descrierea mediului, construcției și/sau instalației unde se utilizează sau se stochează sursa, schema amplasării și a sistemului de securitate

LMN este amplasat în interiorul unor clădiri în care se desfășoară și alte activități, deaceea încăperile în care se desfășoară activitățile specifice laboratorului sunt amplasate într-o singură parte a clădirii, separate de alte activități nenucleare, astfel încât este asigurat circuitul funcțional al laboratorului.

Pe partea de sus a laboratorului sunt camere pentru primirea pacienților. Sub laborator este subsol tehnic cu nici o locație permanentă a personalului. În direcția orizontală laborator este mărginit cu un coridor comun a policlinicii și camera de colectare a gunoiiului.

Laboratorul de Medicină Nucleară în vecinătate nu are nici o sală pentru pacienți.


Proiectele zonelor LMN de activitate combină cei trei factori importanți în reducerea dozei: durată, distanță și ecranarea. Pentru aceste domenii de activitate s-a luat în considerare clasificarea zonelor, tipul practicii și fluxul pacienților în laborator.

Schema LMN cu indicarea zonelor este prezentată în anexa 1.

Destinația încăperilor și suprafața lor:

- Cabina Gama camerei cu gammacamera Any Scan S (1) este destinată pentru introducerea PRF -  $^{99m}\text{Tc}$  la pacienții și efectuarea examinărilor scintigrafice. Această cameră, de asemenea, este utilizată pentru depozitarea accesoriilor gamma camerei și dispozitivelor tehnice, medicamentelor esențiale.
- Camera de comanda - cu un calculator pentru dirijarea instalației (5) și cu stație de lucru pentru prelucrarea datelor (4-6) - locurile de muncă a medicului, (7) este locul de munca a asistentei medicale, tehnicianului și inginerului care sunt implicați în procesul examinării pacientului. Dulapuri (8) sunt destinate pentru pastrarea hainelor personalului și documentatiei.
- Sala de așteptare cu scaune pentru pacienți injectati (10)
- Sala de proceduri Gama camerei (injectare pacientilor) este destinată pentru administrarea PRF la pacienții și pastrarea medicamentelor în dulapul medical (14) și frigider (13)
- Cameră pentru primirea și desfacerea radiofarmaceuticelor – în aceasta camera prin geam (21) are loc primirea generatoarelor, în dulap de ventilare (15) este locul de pastrarea a generatorului care este în acțiune și calibratorului de doze.
- Depozit radiologic este utilizat pentru stocarea PRF și deșeurilor, este echipat cu un seif de protecție și containere pentru stocarea deșeurilor.
- Camera sanitara cu veceu pentru pacienti și duș sanitar (18).
- Coridor LMN cu detector (9) la iesirea din zona controlata pentru determinarea contaminării a personalului.
- Puncte sanitare (2) și (3).



	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	

#### 8.4.3. Amplasarea construcției sau instalației față de zona pentru acces public

Acces în LMN este strict limitat. În Laborator trebuie să fie instalate două uși din fier care sunt întotdeauna închise. Ușa de intrare în LMN care se afla la departare de la depozit dotată cu sonerie, acces în LMN poate fi numai după sunet, și deschiderea ușii de către personalul LMN.

Prin alta ușă are loc chemarea pacientului la procedura, ușa se deschide numai pentru intrarea pacientului, apoi se închide.

Ferestrele laboratorului obligator sunt protejate cu gratii și sunt la înălțime. Sub ferestrele este un spațiu verde aprox 150 cm care limitează acces la ferestre.

#### 8.4.4. Analiza de risc a penetrării nesancționate a obiectivului nuclear și radiologic

Penetrarea nesancționată poate fi numai forțată

- În timpul lucrului
- După terminarea lucrului când obiectul este dat la paza

#### 8.4.5. Procedurile locale de securitate

- Personală responsabilă material din LMN – asistenta medicală responsabilă - este responsabilă de protecție fizică a LMN.
- Persoana responsabilă de radioprotecție în LMN – medic responsabil LMN - numită prin ordinul institutului trebuie să urmărească ca personalul să respecte procesul tehnologic optim de lucru cu surse de radiații ionizante, în conformitate cu tehnicile medicale aprobate și instrucțiunile interne.
- Cheile de la camera de depozitare a PRF și de la camera de eluare se află medic responsabil LMN. În absența personalului LMN aceste camere trebuie să fie închise cu cheia.
- Cheia de la depozit radiologic se păstrează în safeu metalic. Acces la depozit radiologic are numai persoana responsabilă de protecție fizică.

În cazul depășirii nivelului maxim admisibil trebuie să fie investigați în conformitate cu INSTRUCȚIUNEA P.O.11.02-28/18 privind măsurile de acțiune în caz de incident sau accident radiologic în Laboratorul Medicina Nucleară.

#### 8.4.6. Obiectivele planului de securitate pentru construcții și instalații inclusiv:

##### a) prevenirea sustragerii neautorizate, distrugerii sau folosirii cu rea intenție;

În LMN toate ușile dacă nu folosesc sunt închise sau supravegheate, precum și inventar și mijloace de manipulare. Pacienții în LMN sunt sub supravegherea personalului LMN.


Ușile de intrare ieșire în LMN sunt închise.

##### b) controlul necesar pentru prevenirea consecințelor negative, inclusiv posibilitatea dotării cu echipament suplimentar necesar;

Pentru prevenirea intrării nesancționate toate încăperile sunt aprovizionate cu uși cu lacate. Ușa de intrare aprovizionată cu sonerie. Laboratorul are butonul de alarmă

##### c) instalațiile sau obiectivele, care urmează să fie protejate;

- Depozit radiologic, Dulapul de eluare cu generatorul Tc-99m

	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	

#### 8.4.7. Măsurile de securitate care urmează să fie aplicate, inclusiv:

a) de prevenire, asigurare a monitoringului, a controlului accesului, de detectare, reținere, reacționare și comunicare;

În baza prescripțiilor Direcției Pază de Stat mun. Chișinău din 2007, dispozitivele de securitate aflate la păstrare pentru grupul de securitate vor include, cel puțin:

- senzorul de mișcare;
- telefon fixși/sau telefon mobil;
- alarmă prevăzută cu difuzor;
- comutator al echilibrului magnetic;
- panou de comandă;
- comutatoare;
- încuietori (duble)
- butonul de alarma

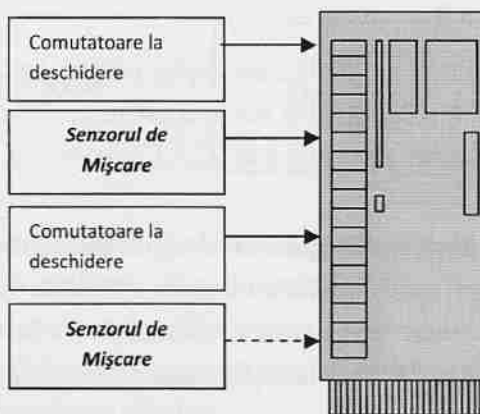
Descrierea detaliată a câtorva dispozitive de securitate a surselor radioactive este prezentată mai jos, cuprinzând dispozitivele principale utilizate de instituție. Aceste dispozitive de securitate sunt operate în sistemul de monitorizare și control al accesului, incluzând: sistemul de alarmă și butoanele.

#### A. Sistemul de alarmă

Sistemul de alarmă va informa orice amenințare împotriva securității.

Sistemul de semnalizare asigură racordarea la panoul central de alarmă (inclusiv cu canal telefonic), cu reprezentării organelor de menținere a ordinii publice

Mecanismul și dispozitivele de securitate conectate la sistemul de alarmă sunt reprezentate în graficul de mai jos:




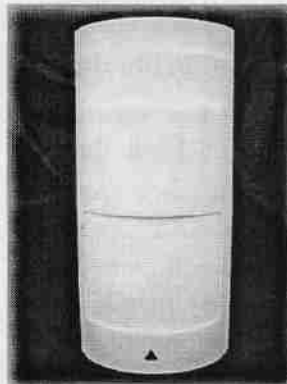
##### 1. Panoul de comandă al alarmei

Panoul de Comandă al Alarmei reprezintă controlul principal al dispozitivelor ca controlul de acces, butonul alarmei fixe, și senzorul de mișcare.

##### 2. Senzorul de mișcare

Senzorul de mișcare este înzestrat cu senzor infra-roșu pentru sesizarea mișcării în regiunea monitorizată fie pe timp de zi sau de noapte. În cazul existenței vreunui obiect în mișcare care traversează regiunea monitorizată este detectat, acest senzor va trimite semnal sistemului de alarmă și va activa alarma/sirena.

	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	



Senzorul de mișcare PIR cu microunde

## B. BUTOANE

Măsura de securitate fizică a instituției surselor de radiație ionizantă se va face prin utilizarea lacătelor.

Mecanismul sistemului dispozitivelor de securitate la instituția de depozitare a surselor radioactive urmează un sistem de protecție ierarhizat conform schemei de mai jos:



### b) particularitățile designului (pentru evaluarea măsurilor împotriva pericolului)

În LMN ferestrele sunt aprovizionate cu grila, dar usile de intrare/ieșire din LMN sunt din fier.

#### 8.4.8. Măsurile administrative care urmează să fie folosite includ:

##### a) rolul securității și responsabilitățile administrației, a personalului și a altor persoane;


##### Administratorul

Administratorul este reprezentat prin directorul IMSP IO, care a obținut licența pentru activitatea legată de importul, exportul, utilizarea, deservirea și stocarea, surselor de radiații ionizante.

Administratorul este responsabil pentru:

- Prevenirea împrăștiării și furtului al surselor radioactive;
- Organizarea treningului de securitate radiologică;
- Stabilirea și desemnarea cadrelor;



	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>		<b>Exemplar nr.: 1</b>	

- Menținerea instituției în conformitate cu cerințele de securitate a surselor de radiație ionizantă;
- Disponerea de lucrători competenți și calificați în conformitate cu cerințele de securitate a surselor de radiație ionizantă;
- Disponerea de dispozitive în conformitate cu cerințele de securitate a surselor de radiație ionizantă;
- Deținerea Programului de Securitate a Surselor de radiație ionizantă în conformitate cu cerințele de securitate a surselor de radiație ionizantă fie în condiții ordinare sau extraordinare, inclusiv pierderea surselor radioactive;
- Stabilirea și menținerea organizării securității surselor de radiație ionizantă;
- Relatarea imediată cu poliția și Agenția Națională pentru Reglementarea Activităților Nucleare și Radiologice în cazul oricărei abateri de la securitatea surselor de radiație ionizantă, inclusiv pierderea surselor radioactive;
- Asigurarea confidențialității informației privind sursele radioactive.

#### **Serviciul SPOPCASM**

Serviciul SPOPCASM constituie personalul care a urmat trainingul de securitate a teritoriului și edificiului instituției.

Personalul serviciului SPOPCASM activează 24/24 ore.

Serviciul SPOPCASM este responsabil să:


- Consulte Administratorul cu privire la aspectele administrative și tehnice de securitate a teritoriului și edificiului instituției;
- Elaborează planul de securitate fizica și/sau verifice Raportul privind Securitatea Surselor Radioactive;
- Informeze Administratorul pentru asigurarea și implementarea Cerințelor de securitate în conformitate cu planul de securitate fizica a teritoriului și edificiului instituției;
- Intensifice măsurile de securitatea LMN și a Surselor Radioactive ori de câte ori crește amenințarea împotriva securității;
- Efectuează verificarea periodică a declanșării sistemului de alarmă în cazul deschiderii neautorizate a încăperilor atribuite la zona controlată;
- Instruiască referitor la securitatea teritoriului și edificiului LMN, personalului care nu face parte din SPOPCASM, altor persoane care au acces la Sursele Radioactive;
- Efectueze regulat supravegherea zilnică;
- Comunice Administratorului orice defecțiune a utilajului și dispozitivelor de securitate pentru a fi reparate și înlocuite; și orice eveniment referitor la posibilele dereglări sau amenințări asupra securității și cazurile de urgență.

#### **Medic responsabil Laboratorului Medicină Nucleară**

Medic responsabil LMN este desemnat de Administrator.

Medic responsabil LMN este responsabil pentru:

1. Pentru organizarea activității în LMN

	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	

2. Păstrarea și utilizarea sursele de radiație ionizantă în Laborator Medicină Nucleară;
3. Gestionarea deșeurilor și surselor radioactive;
4. Realizarea inventarierii surselor și deșeurilor radioactive;
5. Conlucrarea cu toate serviciile implicate în procesul de securitate a surselor ionizante.

#### **Șeful SPOPCASM**

Șeful Serviciului Pază este desemnat de Administrator.

Persoana dată este responsabilă pentru:

1. Paza teritoriului, depozitelor cu surse/deșeuri radioactive și a tuturor bunurilor materiale ale instituției;
2. Întreținerea dispozitivelor de securitate;
3. Coordonarea reparației dispozitivelor de securitate, cu implicarea partenerului angajat pentru deservirea tehnică a sistemelor de securitate;
4. Realizarea testului de funcționare a dispozitivelor de securitate;
5. Raportarea stării dispozitivelor de securitate;
6. Instruirea și instructajul personalului în domeniul securității;
7. Elaborarea documentației necesare.

#### **Șeful SRPSR**

Șeful serviciului este desemnat de Administrator.

Șeful SRPSR este responsabil pentru:

1. Supravegherea de păstrarea și utilizarea sursele de radiație ionizantă în institut;
2. Supravegherea de gestionarea deșeurilor și surselor radioactive;
3. Realizarea inventarierii surselor și deșeurilor radioactive;
4. Conlucrarea cu toate serviciile implicate în procesul de securitate a surselor ionizante;
5. Evaluarea consecințelor situațiilor accidentale cu sursele radioactive;
6. Anunțarea organelor de reglementare a activităților radiologice și nucleare.

#### **Responsabil pentru protecția fizică**

Cerințe de securitate înainte de începerea lucrului


- Înainte de a începe lucru persoana responsabilă pentru stocarea PRF, trebuie să verifice integritatea sigiliilor pe ușile de stocare, să deschidă depozitul și să transmită la locul de muncă preparatele necesare.

- La primirea generatorului cu izotopi de scurtă durată și a unui set de flacoane pentru eluare în scopul de a menține sterilitatea, personalul trebuie să verifice integritatea ambalajului de protecție. În caz de încălcare a ambalajului de protecție produsul nu este admis pentru utilizare.

- Înainte de a începe lucrul, persoana responsabilă de protecție fizică trebuie să se asigure că în sala de proceduri nu este nici o persoană neautorizată și de a efectua o verificare vizuală a stării echipamentelor cu radionuclizi (pieselor în mișcare, cablurilor, cablurilor de înaltă tensiune, firelor de împământare în cabinet, etc). Despre defectele observate persoana responsabilă de protecție fizică trebuie să informeze medic responsabil LMN și de a începe lucrul după eliminarea lor.

- persoana responsabilă de protecție fizică de LMN trebuie să pregătească dispozitivele și accesoriile pentru lucru, să verifice protecția împotriva radiațiilor.

#### **b) măsurile de rutină sau cele lipsite de rutină, incluzând evidența surselor;**

	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	

- Deschiderea Ușilor

1. Personalul LMN are cod individual pentru activarea și dezactivarea sistemului de alarmă.
2. Personalul deschide ușa prin lacătele de intrare cu ajutorul cheilor mecanice. bir. 109 și imediat introduce codul său individual pentru dezactivarea sistemului de alarmă. Serviciul PAZA fixează deschiderea LMN

- Închiderea Ușilor

1. Personalul se va asigura că sălile de proceduri unde se păstrează sursele radioactive (instalații de iradiere ionizantă) sunt încuiate iar cheile se află la locul de păstrare, și anume în safeurile de păstrare a cheilor.
2. Personalul va încuia lacătele de intrare cu ajutorul cheilor mecanice bir 107
3. Personalul activează sistemului de alarmă prin introducerea codul său individual
4. Personalul va încuia lacătele de intrare cu ajutorul cheilor mecanice bir 109
5. Serviciul de pază pune la evidență obiectul.

**c) deservirea și testarea echipamentului;**

Personalul responsabil pentru dispozitive (Paza de Stat) va efectua întreținerea dispozitivelor de securitate pentru a asigura că toate componentele sunt întreținute va fi supravegheat de SPOPCAS.

Personalul responsabil pentru dispozitive va repara dispozitivele defectate la ordinul Administratorului în baza cererii de reparație făcută anterior de SPOPCAS și efectueaza verificarea periodică a declanșării sistemului de alarmă în cazul deschiderii neautorizate a încăperilor atribuite la zona controlată După reparație, dispozitivele de securitate vor fi testate.

Personalul responsabil pentru dispozitive va fi supravegheat de SPOPCAS.

**d) evaluarea nivelului de pregătire a personalului;**


Pentru a asigura că personalul angajat la instituție sau alte persoane care au acces nesupravegheat la LMN al IMSP Institutul Oncologic sunt demni de încredere:

- Administratorul va efectua evaluarea angajatului din cadrul Instituției în baza sistemului de evaluare;
- Administratorul va admite în cadrul serviciului numai acele persoane care totalmente au trecut controlul special al persoanelor responsabile de securitatea fizică a surselor radioactive (SPOPCAS, personalul LMN, SRPSR și SDRI).
- Administratorul va dispune de aceste documente pentru a verifica dacă persoana este demnă de credibilitate;
- Administratorul va păstra informația acestor documente; și va intervieva personalul pentru a se asigura că corespund postului.

**e) introducerea securității informaționale;**

Pentru a asigura Aplicarea Informației Secrete a surselor radioactive:

1. Administratorul va marca documentele referitoare la securitatea surselor radioactive fie limitate, confidențiale, sau foarte confidențiale în conformitate cu criteriul aplicabil.
2. Administratorul va oferi acces la careva documente după necesitate, poliției sau armatei și altor părți asociate în caz dacă este necesar pentru îndeplinirea obligațiilor.
3. Administratorul va documenta toate activitățile de distribuire a informației.

	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	

4. Administratorul va asigura că documentele secrete clasificate sunt păstrate în siguranță atunci când nu sunt folosite.

#### **f) metodele de acces autorizat**

Metodele principale pentru desfășurarea în siguranță a activităților nucleare și radiologice sunt:

- determinarea persoanei din cadrul LMN care i se atribuie funcția de persoană cu responsabilitate în protecția fizică, desemnată printr-un act administrativ;
- aceasta asigură accesul persoanelor autorizate în depozitul cu surse radioactive doar după înregistrarea lor cu indicarea datei, numelui și prenumelui persoanei și a tipului de container scos sau introdus în depozit în registrul special;
- acces este limitat în cadrul LMN, doar a persoanelor autorizate;
- cheile de la zona controlată privind protecția fizică se păstrează în safeu și se eliberează de persoana responsabilă de protecția fizică a materialelor radioactive după permisiunea medicului responsabil LMN;
- pregătirea specială și instruirea personalului în vederea implementării culturii securității fizice;
- menținerea în stare de funcție a sistemului de securitate fizică adecvat prin sistemul de securitate Pazei de Stat;
- butonul de alarmă conform contractului cu Paza de Stat.
- Respectarea strictă a disciplinei tehnologice;
- Verificarea și controlul periodic a sistemului de securitate fizică conform contractului cu Paza de Stat.;
- Asigurarea păstrării corecte a aparaturii și PRF;
- Respectarea regulilor de exploatare, tehnicilor securității, normelor antiincendiare, regulilor sanitare

#### **g) planul de reacționare în situații excepționale**

Planul de reacționare în situații excepționale este reflectat în INSTRUCȚIUNEA P.O.11.02-28/18 privind măsurile de acționare în caz de incident sau accident radiologic în Laboratorul Medicina Nucleară.

#### **h) instruirea**

Personalul LMN este instruit în utilizarea surselor radioactive și echipamentelor folosite în medicina nucleară, a echipamentelor pentru măsurarea și detecția radiațiilor, a sistemelor și dispozitivelor de siguranță, adecvat funcției și responsabilității care îi revin și cunoaște procedura aplicabilă în caz de urgență radiologică; și respectă regulile și procedurile aplicabile pentru radioprotecția și securitatea radiologică;


Instruirea personalului LMN în domeniul protecției fizice a LMN se efectuează de către Șef SPOPCAS o dată pe an și după schimbările aparute în sistem.

#### **8.4.9. Corespunderea pericolului unui anumit nivel de securitate fizică;**

Nivel de securitatea fizică a LMN este IV.

#### **8.4.10. Procedurile de evaluare periodică a eficienței planului și de reactualizare periodică a acestuia.**



	<b>PLANULUI DE SECURITATE FIZICĂ PRIVIND PROTECȚIA FIZICĂ A MATERIALELOR RADIOACTIVE ÎN LABORATORUL MEDICINĂ NUCLEARĂ</b>	<b>Ediția: I Nr.de ex.: II</b>	<b>Revizia: 0</b>
	<b>Cod:P.O.11.02-31/18</b>	<b>Exemplar nr.: 1</b>	

Evaluare a eficienței planului și reactualizare lui se efectueaza o data pe 3 ani și dupa schimbari aparute in sistemul protecției fizice a IMSP IO de catre Șef SPOPCAS, șef SRPSR și medic responsabil LMN.

#### **9. Responsabilități și răspunderi în derularea activității:**

##### **9.1. Responsabilii de proces:**

Personalul LMN, Serviciul de Radioprotecție și Securitatea Radiologică și Serviciul Serviciul paza obiectului protecție civilă, antiincendiar și securitatea muncii.

##### **10. Anexe, înregistrări, arhivări:**

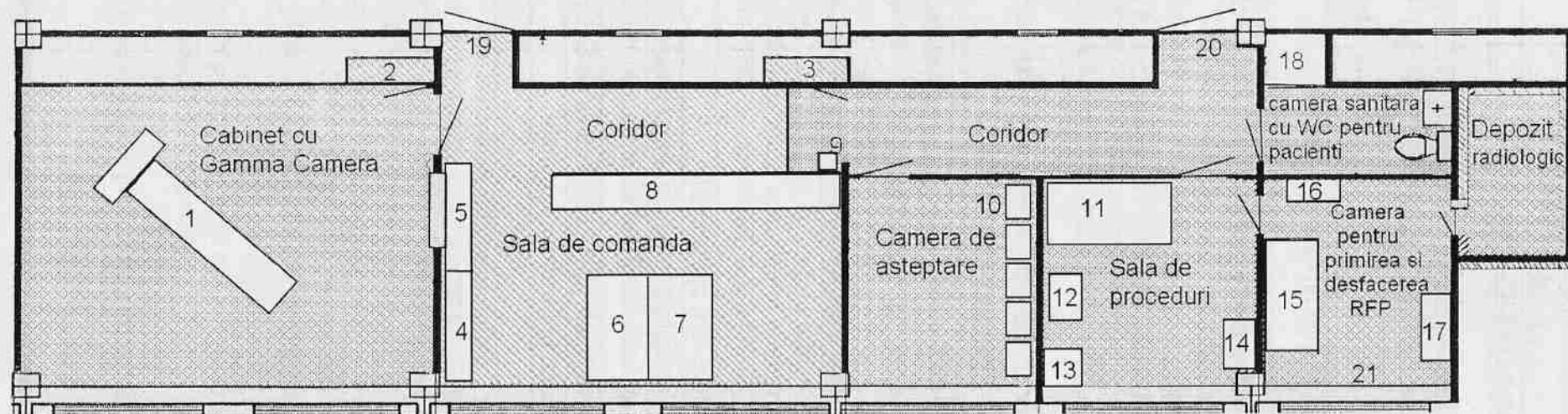
Anexa 1. Schema Laboratorului Medicina Nucleară cu indicarea zonei controlate și supravegheate

#### **11. Cuprins:**

<b>Nr.</b>	<b>Denumirea componentei</b>	<b>Pagina</b>
1.	Denumirea Procedurii. Lista responsabililor de elaborarea, verificarea și aprobarea ediției sau, după caz, a reviziei în cadrul ediției procedurii operaționale	1
2.	Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor procedurii operaționale	2
3.	Lista persoanelor la care se difuzează ediția sau, după caz, revizia din cadrul ediției procedurii operaționale	2
4.	Scopul procedurii	2
5.	Domeniul de aplicare a procedurii operaționale	3
6.	Documentele de referință aplicabile activității procedurate	3
7.	Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în procedură	3
8.	Descrierea procedurii operaționale privind elaborarea procedurilor	4
9.	Responsabilități și răspunderi în derularea activității	13
10.	Anexe	13
11.	Cuprins	13



**Schema Laboratorului Medicina Nucleară  
cu indicarea zonei controlate și supravegheate**



 Zona controlata

 Zona supravegheata