

На основу чл. 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 174, 176. и 22. тачка 3) Закона о радијационој и нуклеарној сигурности и безбедности („Службени гласник РС”, бр. 95/18 и 10/19) и члана 15. став 1. тачка 4) Статута Директората за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије („Службени гласник РС”, број 9/19), Одбор Директората за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије, на седници одржаној 14. децембра 2021. године доноси

ПРАВИЛНИК О УПРАВЉАЊУ РАДИОАКТИВНИМ ОТПАДОМ И ИСТРОШЕНИМ НУКЛЕАРНИМ ГОРИВОМ

Члан 1.

Овим правилником ближе се прописују:

- 1) садржај декларације о проглашењу радиоактивног материјала или истрошеног нуклеарног горива за радиоактивни отпад;
- 2) услови за управљање радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом, начин паковања и обележавања;
- 3) услови за сакупљање, евидентирање и контролу настајања радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 4) начин и рокови привременог чувања радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 5) критеријуми за вршење карактеризације радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 6) категорије радиоактивног отпада и критеријуми за категоризацију радиоактивног отпада;
- 7) услови за обраду радиоактивног отпада;
- 8) начин вођења евиденције о ускладиштенем радиоактивном отпаду и истрошеном нуклеарном гориву и временске интервале достављања података Директорату за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије (у даљем тексту: Директорат);
- 9) услови за складиштење радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 10) услови за одлагање радиоактивног отпада;
- 11) услови за утврђивање критеријума за пријем радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 12) обим и садржај Плана управљања радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом;
- 13) услови, начин и временски рокови за вођење евиденције о радиоактивном отпаду и истрошеном нуклеарном гориву код носиоца одобрења и достављање података.

Члан 2.

Овај правилник се односи на радиоактивни отпад који је:

- 1) генерисан као отпад кроз одобрену делатност;
- 2) генерисан у току ванредног догађаја и интервенција;
- 3) настао услед истека рока важења одобрења, одсуства одобрења или престанка радијационе делатности или нуклеарне активности за коју је издато одобрење;
- 4) генерисан током деконтаминације радне и животне средине, деконтаминације лица и уклањања напуштених извора.

Члан 3.

Поједини изрази употребљени у овом правилнику имају следеће значење:

- 1) *генератор* је правно лице или предузетник у оквиру чије делатности настаје радиоактивни отпад или правно лице у оквиру чије делатности настаје истрошено нуклеарно гориво;
- 2) *имобилизација* је поступак превођења радиоактивног отпада у стабилну форму очвршћавањем, уградњом или инкапсулирањем;
- 3) *међународне препоруке и стандарди* су препоруке и стандарди Међународне агенције за атомску енергију, Међународне комисије за радиолошку заштиту, Међународне организације за стандардизацију и других релевантних организација;
- 4) *оператор* јесте носилац лиценце за рад постројења за управљање радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом;
- 5) *паковање* је радиоактивни отпад у припадајућем контејнеру;
- 6) *руковање* је свака радња или поступак који подразумева померање или смештање радиоактивног отпада или паковања радиоактивног отпада или његово уношење у процес управљања радиоактивним отпадом;
- 7) *секундарни радиоактивни отпад* је радиоактивни отпад настао у поступку обраде, складиштења или одлагања радиоактивног отпада.

Остали изрази који се употребљавају у овом правилнику имају значења дефинисана у Закону о радијационој и нуклеарној сигурности и безбедности.

Члан 4.

Управљање радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом спроводи се уз следеће обавезне мере:

- 1) избегавање настајања, односно свођење на најмању могућу количину насталог радиоактивног отпада;
- 2) спречавање критичности;
- 3) спречавање неовлашћеног приступа и руковања;
- 4) контролисано складиштење и одлагање;
- 5) вођење записа и евиденције;
- 6) обезбеђење Плана деловања у случају ванредног догађаја.

При свим поступцима управљања радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом мора се поступати на такав начин да се спречи:

- 1) контаминација животне средине;
- 2) штетно дејство на биљни и животињски свет;
- 3) неконтролисано одлагање и руковање радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом;
- 4) штетно дејство јонизујућег зрачења на изложене раднике и становништво.

Уколико радиоактивни отпад има и својства неке друге опасне материје која може угрозити живот и здравље људи, биљни и животињски свет или животну средину, генератор и оператор при поступању с таквим радиоактивним отпадом обавезни су да предузму мере у складу са прописима који уређују поступање са опасним отпадом.

Управљање радиоактивним отпадом врши се у зависности од категорије и типа радиоактивног отпада.

Члан 5.

Генератор или оператор одређује тип и категорију радиоактивног отпада према физичким, хемијским и биолошким карактеристикама материјала утврђеним у поступку карактеризације.

Поступком карактеризације радиоактивног отпада се утврђује:

- 1) порекло;
- 2) ризик од достизања критичности;
- 3) радиолошке особине:
 - (1) садржај радионуклида;
 - (2) време полураспада радионуклида;
 - (3) активност радионуклида;
 - (4) генерисање топлоте;
 - (5) врста зрачења;
 - (6) површинска контаминација;
 - (7) јачина амбијанталне еквивалентне дозе;
 - (8) продукти распада;
- 4) физичке особине:
 - (1) физичко стање (течно, чврсто или гасовито);
 - (2) димензије и маса;
 - (3) могућност пресовања;
 - (4) могућност дисперзије;
 - (5) растворљивост;
 - (6) мешљивост;
 - (7) садржај слободних течности;
- 5) хемијске особине:
 - (1) хемијски састав;
 - (2) растворљивост и желатинозни агенси;
 - (3) потенцијална хемијска штетност;
 - (4) отпорност на корозију;
 - (5) корозивност;
 - (6) органски састав;
 - (7) запаљивост;
 - (8) хемијска реактивност и способност бубрења;
 - (9) стварање гасова;
 - (10) сорпција радионуклида;
- 6) биолошке особине:
 - (1) потенцијална биолошка штетност;
 - (2) биолошко нагомилавање.

Члан 6.

Тип радиоактивног отпада се одређује у односу на:

- 1) агрегатно стање: чврсто, течно или гасовито;
- 2) компресибилност: стишљив или нестишљив;
- 3) испарљивост: испарљив или неистпарљив;
- 4) растворљивост: растворљив или нерастворљив;
- 5) запаљивост: запаљив или незапаљив;
- 6) корозивност: корозиван или некорозиван;
- 7) друге физичке, хемијске и биолошке особине од значаја за управљање радиоактивним отпадом.

Члан 7.

Према количини и карактеристикама присутних радиоактивних изотопа радиоактивни отпад се сврстава у следеће категорије:

- 1) Изузети радиоактивни отпад (*EW*);
- 2) Веома краткоживећи радиоактивни отпад (*VSLW*);
- 3) Веома ниско активни радиоактивни отпад (*VLLW*);
- 4) Ниско и средње активни краткоживећи радиоактивни отпад (*LILW – SL*);
- 5) Ниско и средње активни дугоживећи радиоактивни отпад (*LILW – LL*);
- 6) Високо активни радиоактивни отпад (*HLW*).

Критеријуми за категоризацију дати су у Прилогу 1. овог правилника који чини његов саставни део.

Члан 8.

Генератор је дужан да радиоактивни материјал који није за даљу употребу, ислужени извор који предаје у централно складиште и истрошено нуклеарно гориво које није употребљиви ресурс декларацијом прогласи за радиоактивни отпад.

Декларација из става 1. овог члана нарочито садржи:

- 1) јединствену кодну ознаку контејнера у који је упакован радиоактивни отпад;
- 2) датум паковања радиоактивног отпада;
- 3) порекло;
- 4) масу и запремину паковања радиоактивног отпада;
- 5) категорију радиоактивног отпада;
- 6) тип радиоактивног отпада;
- 7) попис радионуклида садржаних у материјалу;
- 8) присуство нуклеарних материјала који подлежу обавези пријављивања,
- 9) максималну вредност јачине амбијенталне еквивалентне дозе измерене на површини контејнера;
- 10) фотографију радиоактивног отпада;
- 11) посебне напомене у вези карактеристика радиоактивног отпада као што су својства неке друге опасне материје, могућност повређивања приликом руковања и сл;
- 12) име и потпис одговорног лица.

Генератор је дужан да декларацију из става 1. овог члана преда оператору приликом примопредаје радиоактивног отпада.

Облик и садржај Декларације о проглашењу радиоактивног материјала или истрошеног нуклеарног горива за радиоактивни отпад дат је на обрасцу П25-01 у Прилогу 2. овог правилника и чини његов саставни део.

Члан 9.

Генератор и оператор су дужни да радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом управљају у складу са овим правилником, Планом управљања радиоактивним отпадом и Планом управљања истрошеним нуклеарним горивом.

Обим и садржај Плана управљања радиоактивним отпадом и Плана управљања истрошеним нуклеарним горивом који израђују генератор и оператор дати су у Прилозима 3, 4. и 5. овог правилника и чине његов саставни део.

План управљања радиоактивним отпадом код оператора односи се на секундарни радиоактивни отпад.

Ревизија Плана управљања радиоактивним отпадом и Плана управљања истрошеним нуклеарним горивом врши се најмање једном у пет година.

Директорат може да захтева од генератора и оператора да изврши ванредну ревизију Плана управљања радиоактивним отпадом и Плана управљања истрошеним нуклеарним горивом.

Члан 10.

Генератор сноси пуну материјалну одговорност за настали радиоактивни отпад и истрошено нуклеарно гориво до предаје оператору.

Оператор сноси пуну материјалну одговорност за радиоактивни отпад и истрошено нуклеарно гориво преузето од генератора.

Одговорност за управљање радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом се не може преносити на друго правно лице осим у случајевима и на начин предвиђен Законом.

Генератор је дужан да настајање радиоактивног отпада сведе на најмању могућу количину, која је разумно применљива, у погледу активности, хемијског састава и запремине.

Генератор и оператор су дужни да примењују мере радијационе и нуклеарне безбедности материјала и постројења.

Генератор и оператор су дужни да у случају губитка, крађе, значајног расипања или проливања, неовлашћеног коришћења или испуштања у околину радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива о томе одмах обавесте Директорат.

Члан 11.

Генератор је дужан да радиоактивни отпад пакује у контејнере који су у складу са критеријумима за пријем радиоактивног отпада у постројење за обраду или складиштење радиоактивног отпада.

Уколико су димензије радиоактивног отпада веће од димензија контејнера прописаних условима за пријем радиоактивног отпада код оператора, генератор је дужан да паковање радиоактивног отпада изврши према посебном упутству оператора.

Оператор је дужан да, на захтев и о трошку генератора, обезбеди генератору радиоактивног отпада, стандардне контејнере за паковање радиоактивног отпада и упутство за сакупљање, разврставање, означавање, чување и припрему за транспорт радиоактивног отпада.

Генератор је дужан да има закључен уговор са оператором о преузимању радиоактивног отпада до предаје радиоактивног отпада оператору.

Члан 12.

Генератор је дужан да истрошено нуклеарно гориво пакује у контејнере посебно пројектоване и сертификоване у складу са међународним стандардима.

Оператор је дужан да, на захтев и о трошку генератора обезбеди генератору контејнере за истрошено нуклеарно гориво.

Члан 13.

Контејнер са радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом се означава стандардним симболом радиоактивности и идентификационом ознаком.

Симбол и идентификациона ознака из става 1. овог члана морају да буду на видљивом месту и лако читљиви.

Симбол и идентификациона ознака из става 1. овог члана морају бити дуготрајни и отпорни на физичке и хемијске утицаје и садржавати релевантне информације којима се осигурава следљивост података према подацима из евиденције о радиоактивном отпаду.

Симбол и идентификациона ознака из става 1. овог члана морају да буду уклоњени са контејнера који је испразњен и деконтаминиран.

Члан 14.

Идентификациона ознака контејнера са радиоактивним отпадом садржи следеће податке:

- 1) јединствену кодну ознаку;
- 2) UN број;
- 3) назив генератора радиоактивног отпада;
- 4) масу паковања радиоактивног отпада;
- 5) категорију радиоактивног отпада;
- 6) тип радиоактивног отпада;
- 7) попис радионуклида садржаних у материјалу;
- 8) присуство нуклеарних материјала који подлежу пријављивању;
- 9) датум паковања радиоактивног отпада;
- 10) максималну вредност јачине амбијенталне еквивалентне дозе измерене на површини контејнера;
- 11) вредност површинске контаминације;
- 12) датум мерења јачине амбијенталног еквивалента дозе и провере површинске контаминације;
- 13) потпис лица које је извршило мерење јачине амбијенталног еквивалента дозе и проверу површинске контаминације.

Изглед идентификационе ознаке из става 1. овог члана дат је на обрасцу П25-02 у Прилогу 6. овог правилника који чини његов саставни део.

Члан 15.

Идентификациона ознака контејнера са истрошеним нуклеарним горивом садржи нарочито:

- 1) јединствену кодну ознаку;
- 2) UN број;
- 3) назив генератора истрошеног нуклеарног горива;
- 4) масу паковања;
- 5) попис радионуклида садржаних у материјалу;
- 6) датум паковања;
- 7) максималну вредност јачине амбијенталне еквивалентне дозе измерене на површини контејнера;
- 8) вредност површинске контаминација
- 9) датум мерења јачине амбијенталног еквивалента дозе и провере површинске контаминације;
- 10) потпис лица које је извршило мерење јачине амбијенталног еквивалента дозе и проверу површинске контаминације.

Члан 16.

Генератор је дужан да приликом сакупљања радиоактивног отпада изврши његово раздвајање према начину и месту настанка, типу и категорији радиоактивног отпада.

Члан 17.

Веома ниско активни чврсти радиоактивни отпад сакупља се у амбалажу или контејнере или смешта на локацију са одговарајућим инжењерским баријерама којима се спречава, смањује и одлаже миграција радионуклида у околну биосферу и обезбеђује испуњење услова радијационе и нуклеарне сигурности и безбедности.

Радиоактивни отпад из става 1. овог члана се може чувати заштићен од спољашњих утицаја на локацији на којој је настао или некој другој погодној локацији под условима које утврђује Директорат до обезбеђивања услова за његово одлагање.

Члан 18.

Ниско и средње активни чврсти радиоактивни отпад, сакупља се у полиетиленску или амбалажу од другог погодног материјала и пакује у контејнере који испуњавају критеријуме за пријем у постројење за обраду отпада или складиште.

Радиоактивни отпад из става 1. овог члана који због своје масе, облика, димензија или јачине дозе зрачења не може да се смести у контејнер који испуњава критеријуме за пријем, чува се у одвојеном простору који испуњава услове радијационе и нуклеарне сигурности и безбедности до обезбеђивања услова за сигуран и безбедан транспорт до постројења за обраду радиоактивног отпада у року који не може бити дужи од три месеца.

Радиоактивни отпад из става 1. овог члана који садржи алфа-емитере, сакупља се у врећу од полиетилена, или од другог погодног материјала која се смешта у метални контејнер, уз додатак сорбента испаривих радиоактивних изотопа.

Радиоактивни отпад из става 1. овог члана који садржи биолошки материјал се пре обраде пакује у вреће од полиетилена или од другог погодног материјала или се потапа у формалин, при чему време чувања у врећи може износити најдуже три дана након чега мора да буде обрађен.

Радиоактивни отпад из става 1. овог члана који садржи игле и друге оштре металне предмете, стакло и пластику која се може поломити током руковања или транспорта сакупља се у посебно обележене непробојне контејнере.

Члан 19.

Ниско и средње активни краткоживећи течни радиоактивни отпад, чија производња није континуирана, сакупља се у преносивим судовима са затварачем израђеним од полиетилена или од неког другог погодног, тешко ломљивог материјала, отпорног на хемијске агенсе.

Запремина суда из става 1. овог члана не може бити већа од 100 литара.

Суд из става 1. овог члана запремине веће од 25 литара мора да има ручке које омогућавају лако ношење и руковање.

Суд из става 1. овог члана мора бити затворен, означен и смештен у одговарајући додатни суд који има довољну запремину да прими целокупну запремину течног радиоактивног отпада.

Члан 20.

Ниско и средње активни дугоживећи и високо активни течни радиоактивни отпад настао у лабораторијама и експерименталним постројењима, у запремини мањој од 100 литара дневно, сакупља се у контејнере који се састоје од унутрашњег суда, направљеног од нерђајућег челика, и заштитног оклопа.

Контејнер из става 1. овог члана је херметички затворен.

Члан 21.

Високо активни радиоактивни отпад и радиоактивни отпад који садржи фисибилне материјале и истрошено нуклеарно гориво сакупља се у складу са посебним међународним препорукама и стандардима.

Контејнер за високо активни радиоактивни отпад има осигурано хлађење и друге карактеристике прописане међународним стандардима у зависности од активности, хемијског састава, количине материјала, као и времена чувања радиоактивног отпада у њему.

Члан 22.

Течни радиоактивни отпад који настаје континуирано у радном процесу, при чему је дневна количина већа од 200 литара за ниско и средње активни краткоживећи радиоактивни отпад, односно 100 литара за ниско и средње активни дугоживећи и високо активни радиоактивни отпад, од места настанка до прихватног резервоара се одводи посебним затвореним канализационим системом специјалне канализације.

Канализациони систем и прихватни резервоар из става 1. овог члана је одвојен од других канализационих система, обележен знаком за радиоактивност и приступачан је за преглед, контролу и одржавање.

Материјал за изградњу канализационог система и прихватног резервоара из става 1. овог члана је прилагођен особинама течног радиоактивног отпада који доспева или може доспети у такав канализациони систем.

Члан 23.

Генератор је дужан да чува радиоактивни отпад у спремишту до његове предаје оператору.

Радиоактивни отпад из става 1. овог члана, осим веома краткоживећег, веома ниско активног и високо активног радиоактивног отпада, чува се у спремишту до сакупљања довољне количине погодне за транспорт и уз поштовање мера радијационе и нуклеарне сигурности и безбедности, али не дуже од шест месеци.

Веома-краткоживећи радиоактивни отпад чува се у спремишту до испуњавања услова за испуштање у животну средину у свом изворном заштитном контејнеру, уређају у коме је коришћен или у посебно обележеним контејнерима или судовима.

Оператор чува необрађени радиоактивни отпад до сакупљања довољних количина погодних за његову обраду.

Генератор и оператор су дужни да за време чувања радиоактивног отпада осигурају прописане мере радијационе и нуклеарне сигурности и безбедности и да спроводе радијациони мониторинг унутар просторија и објеката у којима се чува радиоактивни отпад као и у околини тих просторија и објеката.

Генератор чува високо активни радиоактивни отпад и истрошено нуклеарно гориво у спремишту које је саставни део постројења у коме настају, у складу са међународним стандардима и потврђеним међународним конвенцијама.

Члан 24.

Спремиште мора да испуњава следеће услове:

- 1) генератор односно оператор су власници објекта или просторије или имају право коришћења;
- 2) под надзором је генератора односно оператора;
- 3) обезбеђени су услови у погледу радијационе и нуклеарне сигурности и безбедности;
- 4) употреба је одобрена у оквиру одобрења за обављање делатности;
- 5) означено је знаком радиоактивности на видном месту.

Члан 25.

Обрада радиоактивног отпада врши се на начин који обезбеђује испуњавање услова за пријем паковања радиоактивног отпада у постројење за складиштење или за одлагање радиоактивног отпада.

Карактеристике радиоактивног отпада које га чине опасним отпадом, у складу са прописима који уређују управљање отпадом, треба смањити колико год је то разумно могуће у свакој фази обраде, узимајући у обзир познате или вероватне захтеве за транспорт, складиштење или одлагање радиоактивног отпада.

Фазе обраде радиоактивног отпада су:

- 1) претходна обрада;
- 2) третман;
- 3) кондиционирање.

Члан 26.

Претходна обрада обухвата све поступке пре третмана радиоактивног отпада који омогућавају избор и примену одговарајуће технологије за третман и кондиционирање.

Поступци претходне обраде су:

- 1) карактеризација;
- 2) разврставање и сортирање;
- 3) деконтаминација;
- 4) хемијско прилагођавање.

Разврставање и сортирање отпада се врши:

- 1) раздвајањем радиоактивног и нерадиоактивног материјала у циљу смањења запремине радиоактивног отпада;
- 2) груписањем радиоактивног материјала сличних или истих особина у групе у циљу једноставнијег третмана, кондиционирања, складиштења или одлагања;
- 3) издвајањем материјала за поновну употребу или рециклажу.

Члан 27.

Третман радиоактивног отпада обухвата поступке којима се побољшава сигурност и економичност управљања радиоактивним отпадом променом карактеристика радиоактивног отпада.

Третман радиоактивног отпада врши се:

- 1) смањењем запремине;
- 2) деконтаминацијом или издвајањем радионуклида;
- 3) изменом физичких и хемијских карактеристика.

Члан 28.

Кондиционирање радиоактивног отпада обухвата поступке којима се радиоактивни отпад преводи у форму која испуњава критеријуме за транспорт, складиштење или одлагање.

Кондиционирање радиоактивног отпада врши се:

- 1) имобилизацијом у одговарајућу матрицу или паковање;
- 2) паковањем радиоактивног отпада у контејнере;
- 3) обезбеђивањем додатне амбалаже (*overpack*).

Члан 29.

Радиоактивни отпад се складишти у постројењима за складиштење радиоактивног отпада до обезбеђивања услова за одлагање.

Радиоактивни отпад се складишти у постројењима за складиштење радиоактивног отпада која су посебно пројектована и раде тако да обезбеде оптималну заштиту од јонизујућег зрачења изложених радника и становништва, спрече неовлашћени приступ као и да обезбеде изолацију паковања радиоактивног отпада од спољашње средине и омогуће његово изношење.

Радиоактивни отпад се складишти у складу са захтевима пасивне сигурности и то:

- 1) радиоактивни материјал је имобилисан;
- 2) радиоактивни отпад и контејнер су физички и хемијски стабилни;
- 3) обезбеђено је одвођење топлоте и спречавање критичности уколико је потребно;
- 4) примењен је систем вишеструких баријера;
- 5) паковање радиоактивног отпада је отпорно на спољне утицаје који негативно утичу на његове карактеристике од значаја за сигурност;
- 6) услови у постројењу за складиштење су оптимизовани у односу на животни век паковања радиоактивног отпада;
- 7) потреба за активним системима сигурности у циљу обезбеђивања сигурности је сведена на минимум;
- 8) потреба за системима за одржавање у циљу обезбеђивања сигурности је сведена на минимум;
- 9) потреба за интервенцијом људи у циљу обезбеђивања сигурности је сведена на минимум;
- 10) постројење за складиштење је отпорно на предвидиве ситуације које могу утицати на сигурност и безбедност;
- 11) приступ постројењу за складиштење је обезбеђен у циљу поступања у ванредном догађају;
- 12) потреба за хитним корективним мерама у случају ванредног догађаја је сведена на минимум;
- 13) паковање радиоактивног отпада је доступно за преглед и инспекцијски надзор;
- 14) паковање радиоактивног отпада може да се изнесе у циљу прегледа или поновне обраде;
- 15) животни век постројења за складиштење је довољно дуг да обезбеди складиштење пре одлагања;
- 16) карактеристике паковања радиоактивног отпада не утичу негативно на будуће одлагање.

Члан 30.

У складу са радиоактивног отпада дозвољено је складиштење само паковања радиоактивног отпада која задовољавају критеријуме прихватљивости за пријем радиоактивног отпада у складиште.

Оператор је дужан да:

- 1) периодично врши проверу да ли паковања радиоактивног отпада задовољавају услове складиштења;
- 2) складишти паковања радиоактивног отпада на такав начин да је могућа примена међународно прихваћених обавеза из ратификованих конвенција и уговора којим се регулише контрола нуклеарног материјала.

Члан 31.

Радиоактивни отпад, осим веома ниско активног радиоактивног отпада, се одлаже у посебно постројење за одлагање радиоактивног отпада којим се обезбеђује:

- 1) задржавање радиоактивног отпада;
- 2) изолација радиоактивног отпада од доступне биосфере и значајно смањење вероватноће и могуће последице нехотичног приступа људи отпаду;
- 3) спречавање, смањење и одлагање миграције радионуклида из отпада у доступну биосферу;
- 4) да количине радионуклида који дођу у приступачну биосферу услед миграције из постројења за одлагање буду такве да су могуће радиолошке последице у сваком тренутку занемарљиве;
- 5) спречавање критичности и одвођење заостале топлоте уколико је то потребно.

У постројењу за одлагање је допуштено одлагање паковања радиоактивног отпада које задовољава успостављене критеријуме за пријем радиоактивног отпада у постројење за одлагање.

Веома ниско активни отпад се може одложити као нерадиоактивни отпад, рециклирати или поново користити, под условом да такво одлагање, рециклирање или поновна употреба доводи до повећања ефективне дозе излагања појединца из становништва за мање од 10 μSv годишње.

Испуњеност услова из става 3. овог члана за одлагање као други отпад, рециклирање или поновно коришћење се доказује у поступку прибављања сагласности Директората за ослобађање од регулаторне контроле.

Члан 32.

Критеријуми за пријем радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива у постројења за управљање радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом утврђују се у Извештају о сигурности.

Оператор је дужан да Критеријуме за пријем објави у посебном документу који је јавно доступан.

Критеријумима за пријем утврђују се ограничења за:

- 1) садржај радионуклида и специфичне активности;
- 2) јачину дозе на површини паковања радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива и јачину дозе на растојању од 1 метар од површине паковања;
- 3) специфичну површинску контаминацију;
- 4) чврстоћу;
- 5) цурење;
- 6) корозивност;
- 7) хемијску стабилност;
- 8) генерисање топлоте;
- 9) радијациону отпорност материјала;
- 10) запаљивост;
- 11) генерисање гаса и врсте гаса;
- 12) присуство токсичних материја;
- 13) присуство органских материја које имају утицај на микробиолошку деградацију;

- 14) присуство слободних радикала;
- 15) присуство желатинозних и других агенаса;
- 16) експлозивност;
- 17) горивост;
- 18) отпорност на корозију;
- 19) нуклеарну критичност;
- 20) адекватност означавања паковања радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 21) адекватност контејнера и метода паковања радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 22) други критеријуми од значаја за сигурност.

Члан 33.

Генератор је дужан да води евиденцију о радиоактивном отпаду и истрошеном нуклеарном гориву које је настало, налази се у спремишту или је предато у централно складиште, као и о радиоактивном отпаду који је ослобођен регулаторне контроле.

Евиденција из става 1. овога члана води се за свако паковање, а садржи следеће податке:

- 1) јединствена кодна ознака паковања радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 2) UN број;
- 3) порекло радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 4) категорија и тип радиоактивног отпада односно врста горива;
- 5) датум, место и начин настанка;
- 6) број комада у случају збирних паковања радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 7) запремина и маса;
- 8) укупна специфична активност и/или активност и датум мерења или процене, као и садржај радионуклида чија је активност већа од 1% укупне активности;
- 9) јачина амбијенталне еквивалентне дозе на површини паковања радиоактивног отпада и истрошеног нуклеарног горива;
- 10) место и начин чувања;
- 11) датум предаје у централно складиште или ослобађања радиоактивног отпада од регулаторне контроле.

Оператор је дужан да води евиденцију о примљеном, обрађеном, ускладиштеном и одложеном радиоактивном отпаду и истрошеном нуклеарном гориву.

Евиденција из става 3. овог члана води се за свако паковање, а садржи следеће податке:

- 1) јединствена кодна ознака;
- 2) UN број;
- 3) порекло;
- 4) категорија и тип радиоактивног отпада односно врсту горива;
- 5) датум, место и начин настанка;
- 6) број комада у случају збирних паковања;
- 7) запремина и маса;
- 8) укупна специфична активност и/или активност и датум мерења или процене, као и садржај радионуклида чија је активност већа од 1% укупне активности;
- 9) јачина амбијенталне еквивалентне дозе на површини паковања;
- 10) датум пријема на обраду, складиштење или одлагање;
- 11) начин обраде и третмана;
- 12) локација паковања радиоактивног отпада или истрошеног нуклеарног горива или датум ослобађања радиоактивног отпада од регулаторне контроле.

Члан 34.

Генератор и оператор дужни су да изврше попис радиоактивног отпада и истрошеног горива сваке године до 31. децембра текуће године.

Извештај о обављеном попису доставља се Директорату најкасније до 1. марта наредне године за претходну годину.

Извештај садржи информације о променама насталим у вези са:

- 1) радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом које је под регулаторном контролом;
- 2) радиоактивним отпадом који је ослобођен регулаторне контроле и испуштен у животну средину;
- 3) радиоактивним отпадом који је испуштен у животну средину као допуштена емисија ефлуената;
- 4) радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом које је предато у централно складиште;
- 5) радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом које је обрађено, ускладиштено или одложено;
- 6) извезеним радиоактивним отпадом и истрошеним нуклеарним горивом.

Поред извештаја из става 2. овог члана, генератор и оператор дужни су да доставе Директорату извештаје о попису радиоактивног отпада у складу са издатим одобрењем или на посебан захтев.

Члан 35.

Генератор је дужан да чува документацију и евиденције и то:

- 1) за радиоактивни отпад и истрошено нуклеарно гориво које се чува у спремишту, најмање две године по престанку њиховог чувања;
- 2) за радиоактивни отпад и истрошено нуклеарно гориво које је предато оператору, најмање 5 година по предаји;
- 3) за радиоактивни отпад који је ослобођен регулаторне контроле и испуштен у животну средину, најмање 10 година после испуштања;
- 4) за радиоактивни отпад испуштен у животну средину као допуштена емисија ефлуената, најмање 10 година након испуштања.

Оператор је дужан да чува документацију и евиденције и то:

- 1) за радиоактивни отпад и истрошено нуклеарно гориво које се чува у спремишту, најмање две године по престанку њиховог чувања;
- 2) за радиоактивни отпад који је ослобођен регулаторне контроле и испуштен у животну средину, најмање 10 година након испуштања;
- 3) за радиоактивни отпад испуштен у животну средину као допуштена емисија ефлуената, најмање 10 година након испуштања;
- 4) за радиоактивни отпад који је обрађен, најмање 20 година након смештања у складиште;
- 5) за радиоактивни отпад и истрошено нуклеарно гориво које је ускладиштено, најмање 20 година након смештања у постројење за одлагање;
- 6) за радиоактивни отпад и истрошено нуклеарно гориво које је одложено, трајно;
- 7) за отуђен или извезен радиоактивни отпад и истрошено нуклеарно гориво, трајно.

Члан 36.

Даном ступања на снагу овог правилника престаје да важи Правилник о управљању радиоактивним отпадом („Сл. гласник РС” број 60/11) и чл. 19. и 20. Правилника о евиденцији о

изворима јонизујућих зрачења, професионално изложеним лицима, о изложености пацијената јонизујућим зрачењима и радиоактивном отпаду („Сл. гласник РС” број 97/11).

Члан 37.

Овај правилник ступа на снагу осмог дана по објављивању у „Службеном гласнику Републике Србије”.

У Београду, 14. децембар 2021. године
Број: 110-00-19/2021-02

**ОДБОР ДИРЕКТОРАТА
ПРЕДСЕДНИЦА**

Маја Гојковић, дипл. правник

ПРИЛОГ 1.

Категорије радиоактивног отпада са описом карактеристичних особина

Категорија радиоактивног отпада	Опис
Изузети <i>Exempted waste (EW)</i>	Радиоактивни отпад који испуњава услове за изузимање или ослобађање од регулаторне контроле.
Веома краткоживећи <i>Very short lived waste (VSLW)</i>	Радиоактивни отпад који садржи радионуклиде са временом полураспада једнаким или краћим од 100 дана.
Веома ниско активни <i>Very low level waste (VLLW)</i>	Радиоактивни отпад са специфичном или укупном активношћу већом од изузетог радиоактивног отпада за до један ред величине за волатилне радионуклиде и дугоживеће алфа емитере или до два реда величине за остале радионуклиде.
Ниско и средње активни – краткоживећи <i>Low and intermediate level waste – short lived (LILW – SL)</i>	Радиоактивни отпад који садржи радионуклиде са временом полураспада краћим од 30 година заокружено на прву мању целу годину за који су специфичне активности дугоживећих радионуклида мање од 4000 Bq/g за појединачно паковање или 400 Bq/g за укупну количину радиоактивног отпада.
Ниско и средње активни – дугоживећи <i>Low and intermediate level waste – long lived LILW - LL</i>	Радиоактивни отпад који садржи радионуклиде са временом полураспада једнаким или дужим од 30 година заокружено на прву мању целу годину за који су специфичне активности дугоживећих радионуклида веће од 4000 Bq/g за појединачно паковање или 400 Bq/g за укупну количину радиоактивног отпада.
Високо активни <i>High level waste (HLW)</i>	Радиоактивни отпад који садржи дугоживеће радионуклиде специфичне активности веће од 10^4 ТВq/m ³ .

ПРИЛОГ 2.

Образац П25-01

Декларација о проглашењу радиоактивног материјала или истрошеног нуклеарног горива за радиоактивни отпад

I Подаци о правном лицу/предузетнику

Пословно име			Матични број		
			ПИБ		
Место			Општина		
Улица и број					
Поштански број		Телефон		Е-пошта	
Лице одговорно за заштиту од јонизујућег зрачења / Руководилац Службе заштите од јонизујућег зрачења					
Назив делатности					
Број одобрења			Датум издавања одобрења		

II Подаци о радиоактивном отпаду

Јединствена кодна ознака	<i>(обезбеђује оператор централног складишта)</i>	
UN број		
Датум паковања		
Порекло		
Маса паковања [kg]		
Запремина паковања [l]		
Категорија радиоактивног отпада	<input type="checkbox"/> Веома краткоживећи (VSLW) <input type="checkbox"/> Веома ниско активни (VLLW) <input type="checkbox"/> Ниско и средње активни краткоживећи (LILW – SL) <input type="checkbox"/> Ниско и средње активни дугоживећи (LILW – LL) <input type="checkbox"/> Високо активни (HLW)	
Тип радиоактивног отпада	агрегатно стање	<input type="checkbox"/> чврсто <input type="checkbox"/> течно <input type="checkbox"/> гасовито
	компресибилност	<input type="checkbox"/> стишљив <input type="checkbox"/> нестишљив
	испарљивост	<input type="checkbox"/> испарљив <input type="checkbox"/> неиспарљив
	растворљивост	<input type="checkbox"/> растворљив <input type="checkbox"/> нерастворљив
	запаљивост	<input type="checkbox"/> запаљив <input type="checkbox"/> незапаљив

	корозивност	<input type="checkbox"/> корозиван <input type="checkbox"/> некорозиван
	друге физичке, хемијске и биолошке особине од значаја (навести)	
Попис радионуклида садржаних у материјалу		
Присуство нуклеарних материјала који подлежу обавези пријављивања		
Максимална вредност јачине амбијенталне еквивалентне дозе измерене на површини контејнера		
Посебне напомене у вези карактеристика радиоактивног отпада као што су својства неке друге опасне материје, могућност повређивања приликом руковања и сл.		

III Фотографије радиоактивног отпада

IV Овера

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујемо тачност напред наведених података.

	Име и презиме	Датум	Потпис
Лице одговорно за заштиту / руководилац Службе заштите од јонизујућег зрачења			
Овлашћено лице у правном лицу/предузетник			

ПРИЛОГ 3.

Обим и садржај Плана управљања радиоактивним отпадом генератора

ПЛАН УПРАВЉАЊА РАДИОАКТИВНИМ ОТПАДОМ ГЕНЕРАТОРА

Документ обавезно садржи следеће информације:

1. назив документа,
2. број ревизије,
3. имена, потписе и датуме особа које су документ израдиле, прегледале и одобриле.

Документ саржи најмање следећа поглавља:

1. Увод

Сврха и обим документа и опис делатности у којој настаје радиоактивни отпад.

2. Организациона структура за управљање радиоактивним отпадом

Организација поступака за управљање радиоактивним отпадом, вођење евиденције и извештавање, списак одговорних лица и потребна оспособљеност одговорних лица и лица запослених на пословима управљања радиоактивним отпадом.

3. Листа писаних процедура и других докумената за управљање радиоактивним отпадом

Одлуке органа управљања правног лица, прописи, стандарди, процедуре и други документи.

4. Начин настанка радиоактивног отпада, категорије и претпостављене годишње количине насталог радиоактивног отпада

Опис процеса у којима настаје радиоактивни отпад, категорије и очекиване количине насталог радиоактивног отпада.

5. Начин управљања радиоактивним отпадом

Списак фаза и опис процеса управљања радиоактивним отпадом.

6. Опис, локација и техничке карактеристике спремишта

Опис, димензије и скица спремишта, локација са скицом приступних путева и грађевинске карактеристике.

7. Техничке, организационе и друге мере за смањење настанка радиоактивног отпада

Техничке, организационе и друге мере које се примењују у циљу смањења количина насталог радиоактивног отпада током обављања делатности.

8. Услови за предају радиоактивног отпада оператору

Подаци о контејнерима, организацији транспорта и уговора са оператором.

9. Услови за испуштање у животну средину

Провера испуњености услова за испуштање у животну средину, начин испуштања, поступак за прибављање сагласности Директората.

10. Начин вођења евиденције о радиоактивном отпаду које је настало или је у спремишту

Поступак за увођење у евиденцију, начин чувања података и обезбеђење трајности записа.

ПРИЛОГ 4.

Обим и садржај Плана управљања радиоактивним отпадом оператора

ПЛАН УПРАВЉАЊА РАДИОАКТИВНИМ ОТПАДОМ ОПЕРАТОРА

Документ обавезно садржи следеће информације:

1. назив документа,
2. број ревизије,
3. имена, потписе и датуме особа које су документ израдиле, прегледале и одобриле.

Документ садржи најмање следећа поглавља:

1. Увод

Сврха и обим документа и опис делатности оператора.

2. Организациона структура за управљање радиоактивним отпадом

Организација поступака за управљање секундарним радиоактивним отпадом, вођење евиденције и извештавање.

3. Листа писаних процедура и других докумената за управљање радиоактивним отпадом

Одлуке органа управљања правног лица, писани поступци и други документи у складу са успостављеним системом управљања квалитетом.

4. Начин настанка радиоактивног отпада, категорије и претпостављене годишње количине радиоактивног отпада

Опис процеса у којима настаје секундарни радиоактивни отпад, категорије и очекиване количине насталог секундарног радиоактивног отпада.

5. Начин управљања радиоактивним отпадом

Списак фаза и опис процеса управљања секундарним радиоактивним отпадом.

6. Опис, локација и техничке карактеристике спремишта за чување радиоактивног отпада

Опис, димензије и скица спремишта, локација са скицом приступних путева и грађевинске карактеристике.

7. Техничке, организационе и друге мере за смањење настанка радиоактивног отпада

Техничке, организационе и друге мере које се примењују у циљу смањења количина насталог секундарног радиоактивног отпада током обављања делатности.

8. Услови за испуштање у животну средину

Провера испуњености услова за испуштање у животну средину, начин испуштања, поступак за прибављање сагласности Директората.

9. Начин вођења евиденције о радиоактивном отпаду које је настало или је у спремишту

Поступак за увођење у евиденцију.

ПРИЛОГ 5.

Обим и садржај Плана управљања истрошеним нуклеарним горивом

ПЛАН УПРАВЉАЊА ИСТРОШЕНИМ НУКЛЕАРНИМ ГОРИВОМ

Документ обавезно садржи следеће информације:

1. назив документа,
2. број ревизије,
3. имена, потписе и датуме особа које су документ израдиле, прегледале и одобриле.

Документ саржи најмање следећа поглавља:

1. Увод

Сврха и обим документа и опис делатности у којој настаје истрошено нуклеарно гориво.

2. Организациона структура за управљање истрошеним нуклеарним горивом

Организација поступака за управљање истрошеним нуклеарним горивом, вођење евиденције и извештавање, списак одговорних лица и потребна оспособљеност одговорних лица и лица запослених на пословима управљања истрошеним нуклеарним горивом.

3. Листа писаних процедура и других докумената за управљање истрошеним нуклеарним горивом

Одлуке органа управљања правног лица, прописи, стандарди, писани поступци и други документи.

4. Начин настанка истрошеног нуклеарног горива и претпостављене годишње количине

Опис процеса у којима настаје истрошено нуклеарно гориво и очекиване количине насталог истрошеног нуклеарног горива.

5. Начин управљања истрошеним нуклеарним горивом

Опис процеса управљања истрошеним нуклеарним горивом.

6. Опис, локација и техничке карактеристике спремишта

Опис, димензије и скица спремишта, локација са скицом приступних путева и грађевинске карактеристике са доказом о испуњености услова у складу са посебним прописима који регулишу изградњу објеката.

7. Услови за предају истрошеног нуклеарног горива оператору

Подаци о контејнерима, организацији транспорта и уговор са оператором.

8. Начин вођења евиденције о истрошеном нуклеарном гориву које је настало или је у спремишту

Поступак за увођење у евиденцију, начин чувања података и обезбеђење трајности записа.

ПРИЛОГ 6.

П25-02

Изглед идентификационе ознаке паковања радиоактивног отпада

Јединствена кодна ознака		UN број		
Генератор РАО				
Датум паковања РАО				
Тип РАО				
Категорија РАО				
Маса паковања [kg]				
Присутни радиоизотопи				
Присуство нуклеарних материјала који подлежу пријављивању				
Датум контроле	Јачина амбијенталне еквивалентне дозе [μSv/h]		Површинска контаминација [Bq/cm²]	Потпис
	На контакту	На 1 метар		