

Јавно предузеће „Нуклеарни објекти Србије” Винча

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ
НУКЛЕАРНИ ОБЈЕКТИ СРБИЈЕ

Број: 2-3/23-1

Датум: 27.01.2023.

Мике Петровића Аласа 12-14,
11351 Винча-Београд

**ИЗВЕШТАЈ О СТЕПЕНУ УСКЛАЂЕНОСТИ ПЛАНИРАНИХ И РЕАЛИЗОВАНИХ
АКТИВНОСТИ ИЗ ПРОГРАМА ПОСЛОВАЊА**

За период од 01.01. до 31.12.2022. године

Винча, 26.01.2023.

САДРЖАЈ

1	ОСНОВНИ СТАТУСНИ ПОДАЦИ	3
2	ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПОСЛОВАЊА У ПЕРИОДУ ЈАНУАР - ДЕЦЕМБАР 2022.....	4
3	ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ОБРАЗАЦА ТРОМЕСЕЧНИХ ИЗВЕШТАЈА О РЕАЛИЗАЦИЈИ ГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА ПОСЛОВАЊА ЗА ПЕРИОД ЈАНУАР-ДЕЦЕМБАР 2022.	33
3.1	БИЛАНС УСПЕХА	33
3.2	БИЛАНС СТАЊА	34
3.3	ИЗВЕШТАЈ О ТОКОВИМА ГОТОВИНЕ.....	34
3.4	ТРОШКОВИ ЗАПОСЛЕНИХ.....	35
3.5	ДИНАМИКА ЗАПОСЛЕНИХ.....	35
3.6	РАСПОН ПЛАНИРАНИХ И ИСПЛАЋЕНИХ ЗАРАДА	35
3.7	СУБВЕНЦИЈЕ И ОСТАЛИ ПРИХОДИ ИЗ БУЏЕТА	35
3.8	СРЕДСТВА ЗА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ	35
3.9	КРЕДИТНА ЗАДУЖЕНОСТ.....	35
3.10	ГОТОВИНСКИ ЕКВИВАЛЕНТИ И ГОТОВИНА.....	35
3.11	ИЗВЕШТАЈ О ИНВЕСТИЦИЈАМА.....	36
3.12	ПОТРАЖИВАЊА, ОБАВЕЗЕ И СУДСКИ СПОРОВИ	36
4	ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА И НАПОМЕНЕ.....	36

1 ОСНОВНИ СТАТУСНИ ПОДАЦИ

Пословно име: Јавно предузеће „Нуклеарни објекти Србије” Винча

Седиште: Улица Мике Петровића Аласа 12-14, Винча - Београд

Претежна делатност: Уређење пословања и допринос успешнијем пословању у области економије (управљање и одржавање нуклеарних објеката у Републици Србији)

Матични број: 20556820

ПИБ: 106217172

Надлежно министарство: Министарство привреде

Делатност Јавног предузећа је управљање и одржавање нуклеарних објеката у Републици Србији, која обухвата следеће послове:

- обављање нуклеарних активности, у складу са Законом о заштити од јонизујућег зрачења и о нуклеарној сигурности;
- обављање радијационих делатности, које се односе на сигурно коришћење извора јонизујућих зрачења, као и промет извора јонизујућих зрачења, радиоактивних и нуклеарних материјала;
- предузимање мера радијационе и нуклеарне сигурности на локацији нуклеарних објеката у складу са законом (оперативна радијациона дозиметрија, систем квалитета, деконтаминација људи, радне и животне средине, систематско испитивање радиоактивности у животној средини на локацији нуклеарних објеката, мерење интерне радиоактивности, медицински третман професионално изложених лица);
- обезбеђивање прописаних услова за лоцирање, пројектовање, изградњу, пробни рад, пуштање у рад, коришћење, трајан престанак рада и декомисију нуклеарног објекта;
- управљање радиоактивним отпадом;
- спровођење мера којима се спречава да радиоактивни отпад проузрокује контаминацију животне средине;
- обезбеђивање физичке заштите, противпожарне заштите и других мера безбедности нуклеарног објекта, нуклеарног материјала и радиоактивног отпада, укључујући и мере безбедности у току транспорта нуклеарног материјала;
- деконтаминација радне и животне средине;
- систематско испитивање радиоактивности у животној средини у околини нуклеарног објекта;
- вођење евиденције о изворима јонизујућих зрачења, о професионално изложеним лицима и о радиоактивном отпаду;
- организовање студијско-истраживачких радова у области развоја нуклеарних технологија;
- остваривање сарадње са Међународном агенцијом за атомску енергију и другим међународним телима и надлежним органима других држава у сарадњи са надлежним државним органима, а у вези са делатношћу Јавног предузећа;
- хумана деконтаминација;
- заштита од нејонизујућег зрачења.

На Годишњи програм пословања ЈП „Нуклеарни објекти Србије“ за 2022. годину Влада РС је дала своју сагласност Решењем бр: 023-2513/2022 24.03.2022. године („Сл. гласник РС“ бр. 41 од 25.03.2022. године).

2 ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ПОСЛОВАЊА У ПЕРИОДУ ЈАНУАР - ДЕЦЕМБАР 2022

Пословање Јавног предузећа, реализација основне делатности, дато је кроз табеларни преглед по организационим јединицама.

Табела 1: Релизација активности Сектора за развој и примену нуклеарних технологија (10/20)

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Веза са индикаторима ПОФ
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
1	10/20.1 УПРАВЉАЊЕ ИСТРАЖИВАЧКИМ РЕАКТОРОМ РА	10.1.1 Одржавање система на реактору РА	Редовна провера и обезбеђење нормалног функционисања вентилационих система	Урађена је провера рада вентилационог система. Урађен је предлог пројекта за унапређење дела вентилационог система. Припремни радови на замени П7 и В7 система. Извршена је провера рада мотора сваке вентилаторске групе. Унапређење вентилационог система ради испуњења услова за рад у радиохемијској лабораторији. Замена П7 и В7 система за успостављање радних услова у радиохемијској лабораторији,	1.1 - 31.12.	100 %	Годишњи извештај	2.1/4.2
2			Редовна провера и обезбеђење нормалног функционисања електро система, водоводног система и осталих система	Провера рада капацитивности АКУ батерија, функционисања електросистема, система грејања. Редовна провера електросистема. Унапређење електро система за рад са новом опремом.	1.1 - 31.12	100%	Годишњи извештај	2.1/4.2
3		10.1.2 Учешће на изради техничке документације	Припрема техничке документације за потребе Пројекта декомисије	Уз подршку ЕК ¹ , у оквиру пројекта <i>Support to Serbian Regulatory Authority and the Vinča Site - Development of a decommissioning plan for the liquid RAW waste stored at the Vinča site</i> , настављен је	1.1 - 31.12	100%	Пројекти, планови	2.1

¹ ЕК – Европска комисија

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Вежа са индикаторима ПОФ
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				рад на припреми документације ради дефинисања плана Пројекта. Планирање система за узорковање високоактивне воде из контејнера у базену одлагалишта. Израђени су иницијални планови за реализацију пројекта на узорковању течног отпада из базена одлагалишта и из ВР базена. Урађен је иницијални план за извођење бушотина за проверу потенцијалног цурења и план за испитивање везе између реактора и подземних базена. Урађен је предлог пројекта снимања подземних инсталација реактора РА. Урађен је предлог пројекта за узорковање подземних базена течног отпада.				
4		10.1.3 Радиолошка испитивања ради процене инвентара радиоактивних материјала	Радиолошка мерења у просторији одлагалишта/хали реактора/врућим ћелијама и осталим просторијама	Реализација активности зависи од плана реализације пројекта са ЕК. Активности ће отпочети након усаглашавања докумената са консултантима уз финансијску помоћ ЕК и добијања лиценце следеће године.	1.9-31.12.	0 %	Извештаји обављеним активностима	o 2.1.
5			Радиолошка мерења опреме и система		1.9-31.12.		Извештаји обављеним активностима	o 2.1.
6			Узорковање и радиолошка мерења течног отпада у одлагалишту и подземним базенима		1.9-31.12.		Извештаји обављеним активностима	o 2.1.
7		10.1.4 Лиценцирање постројења	Израда и допуна докумената и процедура	Израђен је План управљања отпадом из декомисије нуклеарног реактора РА у складу са новим правилником. Дефинисане су активности за прву фазу декомисије - одржавање објекта и система. Документа ће се израђивати по динамици реализације пројекта ЕК (активност 10.1.2).	1.1 - 31.12	100 %	Лиценца за декомисију Активности прве фазе декомисије су део пројекта <i>Support to Serbian Regulatory Authority and the Vinča Site</i> и реализоваће се по динамици и у договору са консултантима на пројекту.	2.1.
8	10.2	10.2.1	Израда планова декомисије	Допуна плана декомисије за Х1	1.1 - 31.12	100 %	Планови	1.1, 1.2

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Вежа са индикаторима ПОФ
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
	ИЗРАДА ПЛАНОВА ДЕКОМИСИЈЕ	Израда и допуна планова	нуклеарних и радијационих постројења у складу са одредбама новог закона и пратећим правилницима	ревидираним историјским подацима о РАО ² у Х1. Наставак рада на изради анализа сигурности заснованим на прорачунима оптимизације излагања оператора јонизујућим зрачењима и избора одговарајуће оптималне радне позиције оператора. Израђен је план декомисије складишта Х1 и Извештај о сигурности за планиране активности. Израђене су нове верзије Плана декомисије складишта Х1 и Извештаја о сигурности за планиране активности на декомисији складишта Х1, усклађене са прилозима о садржају ових докумената датих у Правилнику о декомисији нуклеарних постројења („Службени гласник РС“, број 30/22). Израда Плана декомисије складишта Х2. Израда Плана декомисије Објекта „Радијумски бункер”.			декомисије	2.1 и 2.2
9	10.3 ДЕКОМИСИЈА ЗАТВОРЕНОГ ХИДРОМЕТАЛУРШКОГ ПОСТРОЈЕЊА У ГАБРОВНИЦИ КОД КАЛНЕ, КЊАЖЕВАЦ И РЕМЕДИЈАЦИЈА ЛОКАЦИЈЕ	10.3.1 Процена утицаја заосталог радиоактивног материјала на локацији затвореног рудника уранијума на животну средину	Мерења узорака са локације	У првој половини године нису узимани узорци са локације. Узимани су узорци хемијског отпада са локације. Узорци за хемијску анализу се мере екстерно, док се не успостави Лабораторија у оквиру ЈП наредне године. Радиолошка мерења узорака земље Радиолошка мерења опреме у кругу постројења	1.1 - 31.12	100 %	Извештаји о мерењима, План декомисије и Ремедијације	3.1
10			Мерења на локацији	Континуално мерење у оквиру мониторинга	1.1 - 31.12	100 %	Извештаји о мерењима, План декомисије и Ремедијације	3.1
11		10.3.2 Лиценцирање активности	Израда документације потребне за лиценцирање	Систематизација резултата и анализа за израду Плана ремедијације. Дефинисање улазних података и критеријума за израду Плана нуклеарне безбедности.	1.1 - 31.12	100 %	Лиценца	3.1

² РАО-радиоактивни отпад

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Вежа са индикаторима ПОФ
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				Процена количине и карактеристика заосталог радиоактивног материјала на локацији.				
12.	10.4 УПРАВЉАЊЕ РАО И НМ ³	10.4.1 Радиолошка карактеризација РАО	Карактеризација историјског РАО	Није започета карактеризација историјског радиоактивног отпада. Радиолошка карактеризација опасног отпада заосталог из активности на локацији које су одвијале пре оснивања ЈП.	1.1-31.12.	15 %	Извештаји о карактеризацији/ Почетак зависи од реализације пројекта са МААЕ ⁴ и лиценцирања објеката X1, X2 и ППО.	2.1
13.			Карактеризација генерисаног РАО	Радиолошка карактеризација преузетих узорака од СУРАО.	1.1-31.12.	100 %	Извештаји о карактеризацији	2.2
14.		10.4.2 Радиолошка карактеризација НМ	Карактеризација НМ	Мерење активности актиноида и физионих продуката у узорцима раствора, преосталог из процеса прераде озраченог горивног елемента у оквиру претходних нуклеарних програма СФРЈ. Мерење НМ преузетог као РАО.	1.1-31.12.	100 %	Извештаји о евиденцији и контроли НМ	1.1, 4.2
15.			Евиденција НМ	Редовно се врши евиденција и физичка провера НМ . Успешно је реализована редовна годишња инспекција МААЕ без неправилности.	1.1-31.12.	100 %	Извештаји о евиденцији и контроли НМ	1.1, 4.2
16.		10.4.3 Нуклеарна форензика	Анализа НМ	Рад на планирању радиохемијске лабораторије и планирању опреме. Израда техничких спецификација опреме. Праћење тендерске документације за набавку опреме. Евалуација тендера и пријем опреме. Инсталација опреме. Планирање обука и кадрова. Планирање набавке нове опреме. Успостављање услова за рад у	1.1-31.12.	100 %	Национална библиотека НМ	1.1 , 4.2

³ НМ-нуклеарни материјал

⁴ МААЕ – Међународна агенција за атомску енергију

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Вежа са индикаторима ПОФ
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				радиохемијској лабораторији. Планирање новх метода. Планирање одрживости лабораторије.				
17.	10.5 УПРАВЉАЊЕ ИСТРАЖИВА ЧКИМ РЕАКТОРОМ РБ	10.5.1 Одржавање нуклеарног истраживачког реактора РБ	Одржавање опреме и нуклеарног горива	Извршен је преглед опреме и горива; Редовна контрола опреме и нуклеарног горива..	1.1 - 31.12	100 %	Годишњи извештаји о одржавању	2.2
18.			Одржавање зграде и инсталација	Извршен је преглед инсталација. Редовна контрола објекта.	1.1 - 31.12	100 %	Годишњи извештаји о одржавању	2.2
19.		10.5.2 Лиценцирање постројења	Израда документације потребне за лиценцирање	Рађено је на планирању кадрова за управљање реактором РБ. Планирање инвестиционих улагања у објекат и опрему ради испуњења минимума захтева за добијање лиценце за рад.	1.1 - 31.12	50 %	Лиценца	2.2
20.		10.5.3 Израда докумената потребних за модернизацију реактора	Израда анализа, извештаја и других докумената	Систематизација резултата прорачуна изгарања горива и карактеризације неутронских извора. Анализа потреба за нуклеарним инсталацијама. Анализа пројекта модернизације реактора.	1.1 - 31.12	50 %	Предлог пројекта модернизације реактора РБ	2.2
21.			Израда плана привременог затварања	Анализа услова за привремено затварање.	1.1 - 31.12	50 %	Предлог пројекта модернизације реактора РБ	2.2
22.		10.6 ОБЕЗБЕЂЕЊЕ НУКЛЕАРНЕ И РАДИЈАЦИОНЕ СИГУРНОСТИ	10.6.1 Анализе радијационе сигурности	Анализа радијационе сигурности Монте Карло симулацијама и другим методологијама за потребе обављања планираних активности	Анализе радијационе сигурности истрошених извора. Анализа радијационе сигурности контејнера са радијумским иглама. Анализе радијационе сигурности при изношењу и прелиминарној карактеризацији историјског отпада. Анализе радијационе сигурности при кондиционарању отворених извора јонизујућих зрачења.	1.1 - 31.12	100 %	Анализе радијационе сигурности
23.	Анализа радијационе сигурности Монте Карло симулацијама и другим методологијама за потребе рада са јонизујућим изворима зрачења и процене			Рађене су анализе за потребе рада са истрошеним затвореним извором ⁶⁰ Со <i>Microshield</i> методологијом. Анализе радијационе сигурности за све планиране операције са истрошеним изворима и	1.1 - 31.12	100%	Анализе радијационе сигурности/	3.2 , 1.2

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Веза са индикаторима ПОФ
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
			утицаја на животну средину.	РАО при декомисији Х1. Анализа сценарија и процена утицаја на животну средину складишта Х1. Анализе радијационе сигурности за све планиране операције са искоришћеним изворима и РАО при декомисији Х2. Анализа сценарија и процена утицаја на животну средину складишта Х2.				
24.		10.6.2 Контрола параметара радне и животне средине	Континуална мерења у оквиру контроле параметара радне средине	Континуална мерења дозе у базену одлагалишта и хали реактора, контрола контаминације и активности узорака воде.	1.1 - 31.12	100 %	Извештаји мерењима	о 3.1
25.			Мерења у оквиру мониторинга нуклеарног реактора РА	Контрола и мерења испуштања ефлуената у животну средину, годишњи извештај о мерењима	1.1 - 31.12	100 %	Извештаји мерењима	о 3.1
26.			Лабораторијска мерења	Бета и гама спектрометрија различитих узорака (течни РАО, чврсти узорци неправилног облика, итд.). Рађена је гамаспектрометријска анализа течног раствора уранијума. Рађене су анализе узорака земље у околини објекта Радијумски бункер. Рађене су радиолошке анализе материјала и брисева из радне средине..	1.1 - 31.12	100 %	Извештаји мерењима	о 3.1
27.		10.6.3 Одржавање и унапређење акредитованих метода за мерење активности радионуклида	Унапређење документованих метода и увођење нових метода за радиолошка испитивања у области нуклеарне и радијационе сигурности	Преглед и ревизија упутстава и израда нових упутстава због увођења нове опреме. Редовно одржавање и провера исправности мерне опреме. Поправка мерене опреме. Интерна калибрација опреме. Анализа опреме за рад у ППО ради увођења опреме у складу са контролом квалитета лабораторије за испитивање. Редовно спровођење надзора над особљем за акредитоване методе. Извршене валидације методе испитивања садржаја гама радионуклида обичне и тешке воде мерењем специфичне	1.1 - 31.12	100 %	Анализе, Извештаји	1.1, 1.2 2.1, 2.2 3.1, 3.2 4.2

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Веза са индикаторима ПОФ
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				<p>активности гама активних радионуклида (гамаспектрометрија) и методе испитивање активности ^{90}Sr и других чистих бета емитера (^{63}Ni, ^{99}Tc, итд.) у чврстим радиоактивним материјалима недеструктивном методом мерења активности бета емитера на основу нумерички одређених функција одзива (бета спектрометрија са нумерички калибрисаним PIPS детектором) и израђени извештаји о валидацији.</p> <p>Извршена је набавка стандарда и извора за калибрацију алфаспектрометријског система донаторским средствима.</p> <p>Сprovedено је надзорно оцењивање техничког експерта АТС-а без неусаглашености.</p>				
28.	10.7 УНАПРЕЂЕЊЕ КАДРОВСКЕ СТРУКТУРЕ СЕКТОРА У ЈП	10.7.1 Образовање, едукација, оспособљавање	Интерне обуке запослених из области нуклеарне и радијационе сигурности	<p>Интерне обуке запослених за вршење радиолошких испитивања укључујући и нуклеарна испитивања у области радијационе и нуклеарне сигурности и карактеризације отпада.</p> <p>Обуке новозапослених лица.</p>	1.1 - 31.12	100 %	Периодични извештаји	НИЈЕ ПОФ
29.			Стручно оспособљавање и усавршавање запослених	<p>Није било екстерних обука и учешћа на семинарима у првом кварталу текуће 2022. године. У другом кварталу 2022, реализована су учешћа на вебинарима као и екстерна обука стипендијом WINS⁵ академије. Учешће на Првој виртуелној радионици о малим модуларним реакторима, мапи пута и технолошкој процени за Србију у организацији Министарства за рударство и енергетику РС и Department of Energy of US.</p>	1.1 - 31.12	/	Сертификати	НИЈЕ ПОФ
30.			10.7.2	Студијско истраживачки радова	Сарадња са Електротехничким	1.1 - 31.12	100 %	Извештаји.

⁵ WINS (<https://www.wins.org>) World Institute for Nuclear Security – Светски институт за нуклеарну безбедност

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Вежа са индикаторима ПОФ
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
		Учешће у научно-истраживачким пројектима	из области развоја нуклеарних технологија	факултетом Универзитета у Београду у вези са гамаспектрометријским испитивањем садржаја узорака земље са локације на Шар планини. Спроведене су стручне посете студената.			Публикације	
31	10.8 МЕЂУНАРОДНА САРАДЊА	10.8.1 Сарадња са МААЕ, ЕК и другим државним институцијама	Учешће на међународним скуповима. Припрема нацрта пројеката за конкурисање код међународних фондова.	<p>Учешће на <i>симпозијуму WM Symposia 2022 Phoenix, САД</i>, са радом под насловом „<i>High-level Tritium Activity Measurement in Heavy Water</i>“</p> <p>Учешће на Научном скупу „Нуклеарне електране у енергетици Србије - потребе, могућности, перспективе -“ у виду одржаних презентација под насловом „Нове генерације нуклеарних енергетских система: Нуклеарне електране великих снага“ и „Нове генерације нуклеарних енергетских система: Модуларни нуклеарни реактори мале снаге“.</p> <p>Сарадња са ЕК на пројекту унапређења лабораторије за мерење НМ. Реализована је посета у оквиру планиране тендерске процедуре за унапређење вентилационог система.</p> <p>Сарадња са ЕК и Директоратом за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије на реализацији пројекта <i>Support to Serbian Regulatory Authority and the Vinča Site - Development of a decommissioning plan for the liquid RAW waste stored at the Vinča site, CRIS number: 2017/040-360.</i></p> <p>Спроведен је тендер за унапређење вентилације и обезбеђење услова за рад у лабораторији. Покренута је и реализована набавка стандарда и извора за алфа-спектрометрију.</p>	1.1 - 31.12	100 %	Техничке спецификације, планови, извештаји	НИЈЕ ПОФ

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Веза са индикаторима ПОФ
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
32	10.9 ТРЖИШНО ПОЗИЦИОНИ- РАЊЕ	10.9.1 Радиолошка испитивања у области нуклеарне и радијационе сигурности	Алфа, бета , гама спектрометријака испитивања, радиолошке карактеризације РАО, радиолошке карактеризације НМ, пројектовање мера радијационе сигурности и безбедности	<p>Реализоване су гамаспектрометријске анализе садржаја радионуклида у узорцима по налогу Граничне фитосанитарне инспекције.</p> <p>Вођење пројекта декомисије радијационог постројења са уређајима COBALTRON и CHATETRON HDR ЗЦ Кладово. Израђен је коначан План декомисије и Извештај о сигурности.</p> <p>Реализоване су уговорене обавезе према ЗЦ Кладово.</p> <p>Реализоване су бетаспектрометријска и гамаспектрометријска испитивања различитих узорака према акредитованим методама у складу са SRPS ISO/IEC 17025:2017.</p>	1.1 - 31.12	Реализован приход од 20.000,00 РСД који није био планиран, а представља 0,33% планираног прихода.	Планирани приход од 8.200.000, РСД односио се на реализацију уговора са ЗЦ Кладово. Због обавеза према ино донатору (САД) финасијаска реализација је ушла у 2021, а после предаје ГПП за 2022. Активности из уговора реализоване су у 2022, а финасијска реализација је остала у прошлој години	НИЈЕ ПОФ

Табела 2: Релизација активности Сектора за управљање радиоактивним отпадом (30)

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ		РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Индикатор
	Оперативни циљеви	Садржај рада					
30.1 X1 и X2	30.1.1 Декомисија X1 и X2	Припрема документације за лиценцирање декомисије X1 и X2	Израђена је документација (Извештај о сигурности за декомисију старог складишта радиоактивног отпада хангара X1 и његове околине, План декомисије, План управљања радиоактивним отпадом итд.) и предата у јулу месецу Директорату за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије уз захтев за издавање лиценце за обављање нуклеарне активности.	01.01. - 01.03.2022.	90%	Извештаји о сигурности за декомисију, план декомисије, ремедијације и управљања отпадом.	1.1
		Фаза припреме за декомисију X1 и X2	Активност није отпочела због кашњења претходне и затим репрограмирања ове активности	01.03. - 01.07.2022.	0%	Лиценца и одлуку о крајњем статусу, извештај о фази припреме декомисије, ажурирани план декомисије	1.1
		Фаза спровођења декомисије X1 и X2	Активност није отпочела због кашњења претходне и затим репрограмирања ове активности	01.09. - 31.12.2022.	0%	План о раду нуклеарног постројења.	1.1
30.2 X3 и BC	30.2.1 Коришћење хангара X3, BC и X0	Редовно коришћење хангара X3, BC и X0 према лиценци регулаторног тела	У складу са лиценцом за коришћење X3 и X0 (13.09.2021. године) и за коришћење BC (05.08.2021. године) обављане су редовне активности.	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Извештај о раду нуклеарног објекта у 2021.	1.1, 1.2
	30.2.2 Складиштење нуклеарних материјала у BC	Евидентирање, преношење, паковање и складиштење нуклеарних материјала	Ради се на планирању активности, изради потребних докумената.	01.01. - 31.12.2022.	10 %	Извештај о активностима, Критеријуми за пријем, база података	1.1, 1.2
	30.2.3 Сакупљање и складиштење РАО и ЗИЈЗ	Преузимање РАО и ИЗИЈЗ од генератора, пријем и складиштење РАО и ЗИЈЗ	Вршене су редовне активности преузимања, пријема и складиштења РАО и ИЗИЈЗ од генератора. Релизовани су сви послови по поднетим захтевима. Динамика реализације активности у току године зависи од динамике испостављања затева корисника и није линеарна током године	01.01. - 31.12.2022.	56,62% плана	Извештај о активностима, Документација, база података.	1.1, 1.2
	30.2.4 Прилагођавање плана	Допуна прелиминарног плана декомисије у складу са новим	Активност је репрограмирана због утврђивања актуелних приоритета. Израда прелиминарног плана декомисије је у току.	01.01. - 01.03.2022.	50 %	Прелиминарни план декомисије	1.2

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ		РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Изаз / Напомена	Индикатор
	Оперативни циљеви	Садржај рада					
	декомисије	правилником ХЗ, БС, Х0					
30.3 ППО	30.3.1 Припремне активности ППО	Извођење инсталације осветљења димњака ППО према пројекту за извођење - ПЗИ, извођење термотехничких радова адаптације топлотне подстанице ППО, повезивање система који захтевају континуални рад на дизел агрегат као и поједине технолошке и мерне опреме. Допуна постојеће и израда додатне документације за лиценцирање нуклеарне активности у складу са примедбама добијеним од Директората за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије.	Извођење инсталације осветљења димњака ППО према пројекту за извођење – ПЗИ, извођење термотехничких радова адаптације топлотне подстанице ППО, имплементација топлотне подстанице у постојећи инфраструктурни систем, повезивање система који захтевају континуални рад на дизел агрегат као и поједине технолошке и мерне опреме. Допуне постојеће и израда додатне документације за лиценцирање нуклеарне активности у складу са примедбама добијеним од Директората за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије.	01.01. - 01.03.2022.	100%	Лиценца за активност пробни рад, Извештај о пробном раду за ППО, Коначни извештај сигурности, Лиценца за рад нуклеарног постројења ППО, процедуре за рад, упутства, и сл. Добијена је Лиценца за пробни рад нуклеарног постројења за прераду радиоактивног отпада Решењем бр. 532-01-386/2019-3/2. од 1.02.2022.	1.2
	30.3.2 Пробни рад ППО	Пробни рад ППО (прва фаза) без коришћења радиоактивног материјала	Активност није отпочела у планираном термину због кашњења (репрограмирања) претходних. Активност је отпочела 19.09.2022. Извештај о пробном раду је достављен Директорату за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије.	01.03. - 01.04.2022.	100 %	Извештај о пробном раду (прва фаза).	1.2
		Пробни рад ППО (друга фаза) са коришћењем радиоактивног материјала	Активност није отпочела због кашњења (репрограмирања) претходних – преноси се у 2023..	01.04. - 01.05.2022.	0%	Извештај о пробном раду (друга фаза).	1.2
	30.3.3 Коришћење	Израда/дорада документације за коришћење ППО	Активност није отпочела због кашњења (репрограмирања) претходних – у току је и преноси се у 2023..	01.05. - 01.06.2022.	10%	Извештај сигурности за коришћење ППО, процедуре, упутства, и	1.2

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ		РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Изназ / Напомена	Индикатор
	Оперативни циљеви	Садржај рада					
	ППО					сл.	
		Коришћење нуклеарног постројења ППО према лиценци Директората за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије	Активност није отпочела због кашњења (репрограмирања) претходних – преноси се у 2023..	01.06. - 31.12.2022.	0%	Извештаји о раду нуклеарног постројења.	1.2
	30.3.4 Успостављање радио-хемијске и радио-метријске лабораторије	Израда документације ИСМК и успостављање метода за неструктивну карактеризацију РАО. Акредитација лабораторије према моделу стандарда SRPS-ISO 17025	Израда документације ИСМК и успостављање метода за неструктивну карактеризацију РАО. Акредитација лабораторије према моделу стандарда SRPS-ISO 17025	30.01. - 31.12.2022.	90 %	Проширење обима акредитације ЈП	1.2
30.4 Мобилна постројења	30.4.1 Израда документације за лиценцирање мобилних постројења за кондиционирање ИЗИЈЗ и третман РАО ради коришћења изван локације Винча (по потреби наручиоца услуге)	Израда документације за лиценцирање мобилних постројења за кондиционирање ИЗИЈЗ и третман РАО ради коришћења изван локације Винча (по потреби наручиоца услуге)	Израда документације је у току.	01.01. - 31.12.2022.	10 %	Извештај о сигурности, процедуре, упутства, итд.	1.1 и 1.2
30.5 Деконтаминација	30.5.1 Деконтаминација радне и животне средине	Деконтаминација у објектима ЈП и за потребе тржишта, ремедијација земљишта	Вршена је деконтаминација по потреби. Није било захтева за деконтаминацију радне и животне средине ван ЈП.	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Извештаји о активностима.	3.1
30.6 Евидентирање РАО	30.6.1 Уношење података у базу података	Редовно уношење података о ускладиштеним паковањима РАО и кондиционираним ЗИЈЗ	Вршене су редовне активности уношење података о ускладиштеним паковањима РАО и кондиционираним ЗИЈЗ.	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Допуњена и ажурирана база података о РАО	1.2

Табела 3: Реализација активности Сектора за радијациону сигурност и заштиту животне средине (40)

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
1	40.1 ОДРЖАВАЊЕ СИСТЕМА РАДИЈАЦИОНЕ СИГУРНОСТИ У ЈП	40.1.1. Обезбеђивање прописаног нивоа РС ⁶ за одобрене нуклеарне активности, радијационе делатности и послове заштите од јонизујућих зрачења ЈП	Континуално праћење и контрола параметара радне средине, планирање активности у зони јонизујућих зрачења, анализа, ревизија и њихово одобравање. Развој и имплементација нових процедура контроле радијационих параметара радне средине и ревизија постојећих докумената за обезбеђење сигурности НП ⁷ .	<p>Вршен је надзор са аспекта радијационе сигурности приликом спровођења активности поправки и одржавања електро инсталација у помоћној просторији објеката ХЗ и БС, спровођења сервиса и прегледа система за дојаву пожара и активности редовног периодичног функционалног испитивања противпаничног осветљења.</p> <p>Вршен је надзор са аспекта радијационе сигурности и заштите од јонизујућих зрачења и контрола и процена нивоа екстерног излагања запослених, спољних радника и посетилаца у ЈП. Извршена је радиолошка карактеризација противпожарних апарата (РА, ППО, ХЗ, Х2, Х1, БС).</p> <p>Надзор са аспекта радијационе сигурности приликом свих радова на унапређењу и одржавању безбедносног система у ЈП.</p> <p>Вршен је надзор са аспекта радијационе сигурности приликом преузимања, транспорта и складиштења РАО, као и испитивање квалитета транспортног паковања извора јонизујућих зрачења мерењем јачине амбијенталног еквивалента дозе.</p> <p>Гамаспектрометријска мерења узорака из радне средине.</p> <p>Израђена је нова верзија <i>Списка изложених радника у ЈП</i>.</p> <p>Израђена је нова верзија Програма заштите од зрачења Јавног предузећа „Нуклеарни објекти Србије”, РГ.0560.1 вер.3.3.</p> <p>Израђен је <i>Извештај о спровођењу мера заштите од јонизујућих зрачења у ЈП за 2021. годину</i>.</p> <p>Израда <i>Евиденције изложених радника у ЈП</i>.</p> <p>Израда <i>Евиденције о извршеним пословима из области заштите од јонизујућих зрачења и Анализе резултата извршених мерења са проценом нивоа излагања за 2021. годину</i>.</p> <p>Вршена је радиолошка карактеризација РАО буради која садрже историјски отпад.</p> <p>Израђене су топографије јачине поља зрачења у објектима ХЗ и БС мерењем јачине амбијенталног еквивалента дозе у радној средини преносним мерилима.</p> <p>Извршена је радиолошка карактеризација вентилације у просторијама WBC-а, зграда 50.</p>	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Радни налази, извештаји, документа ИСМК	3.1

⁶ РС- радијациона сигурност⁷ НП-нуклеарно постројење

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издај / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				Извршено је тестирање система радијационог мониторинга у оквиру пробног рада ППО.				
2		40.1.2. Пројектовање мера РС за планиране активности у циљу добијања одговарајућих лиценци и овлашћења регулаторног тела	Припрема документације за добијање решења о одобрењу за обављање нуклеарних активности у ЈП, утврђивање статуса експерименталног реактора РБ, декомисија истраживачког реактора РА, декомисија старих хангара Х1 и Х2, мобилне јединице за третман радиоактивног отпада и кондиционирање извора	<p>Унешеће у изради <i>Извештаја о сигурности за транспорт радиоактивног материјала за ниски и високи ризик.</i></p> <p>Учешће у изради <i>Извештаја о сигурности за декомисију радијационог постројења и Плана декомисије уређаја за телетерапију и брахитерапију</i> за Здравствени центар Кладово.</p> <p>Израда поглавља 3.2 Метеорологија метеоролошки подаци, 6. Заштита животне средине – испитивање амбијенталног еквивалента дозе у околини нуклеарних постројења и 14. Преглед мера и поступака у случају ванредног догађаја у оквиру <i>Извештаја о сигурности декомисије хангара Х1.</i></p> <p>Израда поглавља 3.2, 6, 9 и 10 <i>Извештаја о сигурности декомисије хангара Х2.</i></p> <p>Израђен је <i>Извештај о сигурности за транспорт радиоактивног материјала за ниски и високи ризик.</i></p> <p>Ревизија <i>Извештаја о сигурности декомисије хангара Х1</i> и прикупљање потребне документације за добијање Лиценце за декомисију хангара Х1.</p> <p>Израђен је <i>План деловања у случају ванредног догађаја током декомисије хангара Х1</i>, PL.0580.1 верзија 1.0.</p> <p>Израђен је извештај о пробном раду за активност провера система рада радијационог мониторинга ZP.0543.1_40_1/22.</p>	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Добијена је дозвола за виšekратни транспорт опасне робе класе 7 решењем бр.532-01-1291/2022-03/1. од 18.02.2022. Добијено је овлашћење за вршење послова заштите од јонизујућег зрачења, број 021-01-26/2022-03: Мониторинг радиоактивности или поједина испитивања у оквиру мониторинга: Испитивање нивоа спољашњег зрачења – мерење јачине амбијенталног еквивалента дозе гама зрачења у ваздуху.	3.1
3		40.1.3. Имплементација и развој ИСМК у области радијационе сигурности	Преиспитивање и одржавање успостављеног система квалитета. Дефинисање програма и динамике обука и обнова знања из свих прописаних области. Одржавање интегралног система менаџмента у складу са SRPS ISO 9001:2015, SRPS ISO/IEC 17025:2017 и МААЕ стандардима.	<p>Израда Плана обуке за 2022. годину.</p> <p>Спроведена је интерна провера у складу са SRPS ISO/IEC 17025:2017.</p> <p>Реализовано је надзорно оцењивање од стране АТС у циљу ресертификације по стандарду SRPS ISO/IEC 17025:2017. и надзорна посета од стране SGS ради провере усаглашености са SRPS ISO 9001:2015.</p>	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Планови, Извештаји, записи, документа ИСМК	3.1
4		40.1.4 Одржавање акредитованих метода	Успостављање нових процедура, израда и ревизија документације, стално побољшавање. Одржавање и унапређење успостављених метода (провера)	<p>Ажурирање евиденционих картона опреме.</p> <p>Текућа рекалибрација ТЛ и ОСЛ система, калибрација дозиметара.</p> <p>Реализована је поправка алфа бета пропорционалног бројача и провера перформанси уређаја након поправке.</p>	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Извештаји, записи, документа ИСМК	3.1

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
			исправности опреме, радне верификације, еталонирање, међулабораторијска поређења).	<p>Реализовано је еталонирање и поправка преносних монитора зрачења у овлашћеном сервису.</p> <p>Реализовано је еталонирање гама спектрометријског система за различите матриксе и геометрије.</p> <p>Вршено је планирање међулабораторијског поређења са Заводом за лабораторијску дијагностику <i>Biomedica</i> у области биохемијских, хематолошких испитивања и анализе урина.</p> <p>У току је међулабораторијско поређење у области континуалног мерења јачине амбијенталног еквивалента дозе гама зрачења са ИНН Винча.</p> <p>Израђен је план еталонирања и повере техничке исправности опреме у медицинско-биохемијској лабораторији.</p> <p>Извршено је пријављивање и припрема ТЛ и ОСЛ дозиметара за <i>EURADOS</i> интеркомпарацију.</p> <p>Извршена је пријава за ПТ шему IAEA-TERC 2022-01/02 у области гамаспектрометрије, течне сцинтилационе спектрометрије и мерења површинске контаминације.</p> <p>Спроведене су валидације метода мерење специфичне активности гама активних радионуклида у биолошком материјалу (гамаспектрометрија) и мерење јачине амбијенталног еквивалента дозе у радној средини (преносна мерила) и израшени извештаји о валидацији.</p> <p>Реализовано је међулабораторијско поређење са Заводом за лабораторијску дијагностику <i>Biomedica</i> у области биохемијских, хематолошких испитивања и анализе урина.</p> <p>Реализовано је међулабораторијско поређење у области континуалног мерења јачине амбијенталног еквивалента дозе гама зрачења са ИНН Винча и урађен <i>Извештај о резултатима међулабораторијског поређења у области испитивања нивоа радиоактивне контаминације континуалним мерењем јачине амбијенталног еквивалента дозе у ваздуху (МЛП ЈЛНОС/ИНН 2021), IZ.0700.1_01/22.</i></p>				
5		40.1.5 Унапређење сигурносне културе	Развој и унапређење сигурносне културе у складу са МААЕ стандардима	Учешће психолога у обукама за подизање нивоа безбедности и заштите на раду. Испитивање нивоа сигурносне културе је реализовано кроз интервјуе и опсервације.	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Документа ИСМК	3.1

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
6	40.2 ПРИПРЕМЉЕНОСТ ЗА ДЕЛОВАЊЕ У СЛУЧАЈУ АКЦИДЕНТА	40.2.1 Интегрална оцена ризика за НП у ЈП	Дефинисање сценарија акцидента. Израда потребних анализа. Одржавање спремности капацитета за деловање у случају акцидента.	<p>Континуалан рад на анализама могућности коришћења сопственог модела за оцену интегралног ризика у ЈП.</p> <p>У оквиру израде Извештаја о мониторингу радиоактивности у околини нуклеарних постројења за 2021. годину, IZ.0565.1_01/22, у склопу редовног годишњег извештавања Директората за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије вршено је математичко моделовање распрострања радионуклида у граничном слоју атмосфере за 2021. годину.</p> <p>Израда нацрта <i>Плана показне вежбе – деловање у случају ванредног догађаја изазваног пожаром у објекту ППО</i>, PL.0572.2 верзија 1.0</p> <p>Израђен је <i>План деловања у случају ванредног догађаја током декомисије хангара XI</i>, PL.0580.1 верзија 1.0.</p> <p>Реализована је показна вежба Плана деловања у случају ванредног догађаја на ППО и израђен је Извештај о показној вежби IZ.0572.1_01/22.</p>	01.01. - 31.12.2022.	100%	Сценарији, Анализе, Извештаји	3.2
7	40.3 МОНИТОРИНГ РАДИОАКТИВНОСТИ У ЖИВОТНОЈ СРЕДИНИ У ОКОЛИНИ НП	40.3.1 Унапређење и одржавање програма мониторинга радиоактивности и у животnoj средини у околини НП	<p>Метеоролошка мерења и осматрања на класичним и аутоматској метеоролошкој станици у ЈП</p> <p>Моделовање дисперзије контаминаната коришћењем одговарајућих модела за процену контаминације животне средине.</p> <p>Контрола нивоа радиоактивне контаминације у узорцима из животне средине и испитивање нивоа спољашњег излагања, са проценом нивоа излагања.</p> <p>Одржавање акредитованих метода за контролу радијационих параметара животне средине, увођење нових испитних метода.</p>	<p>Вршене су редовне дневне активности мерења метеоролошких мерења и осматрања, као и континуални мониторинг јачине амбијенталног еквивалента дозе гама зрачења, у оквиру систематског испитивања радиоактивности у животnoj средини у околини нуклеарних постројења у ЈП.</p> <p>Завршено је повезивање струјне инсталације, у објекту на метеоролошком стубу, у који је планирано пребацивање аквизиционог дела аутоматске метеоролошке станице AMS156 са пратећом опремом, као и МФМ монитора зрачења за континуални мониторинг јачине амбијенталног еквивалента дозе гама зрачења у ваздуху са пратећом опремом.</p> <p>Израђен је <i>Извештај о анализи стања објеката, мерне опреме и уређаја за контролу радиоактивности и метеоролошка мерења у Јавном предузећу „Нуклеарни објекти Србије“</i>, IZ.0565.2_40_01/22.</p> <p>Вршено је континуално мерење амбијенталног еквивалента дозе, Н*(10), у животnoj средини, у околини нуклеарних објеката.</p> <p>Израђен је <i>Извештај о мониторингу радиоактивности у околини нуклеарних постројења за 2021. годину</i>, IZ.0565.1_01/22 у склопу редовног годишњег извештавања Директората за радијациону и нуклеарну сигурност и безбедност Србије о извршеним пословима и испитивањима у оквиру мониторинга радиоактивности у животnoj средини у околини нуклеарних постројења.</p> <p>Гамаспектрометријско мерење узорака из животне средине.</p> <p>Мерење трицијума у узорцима воде на локацији ЈП.</p>	01.01. - 31.12.2022.	100%	Записи, Извештаји	3.1

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				<p>Рад на успостављању методе за испитивање укупне алфа и бета активности течним сцинтилационим спектрометром.</p> <p>Сређивање лабораторије у објекту 11 и рад на упаређењу смештајних услова у магацину хемикалија. Праћење законске регулативе везано за управљање отпадом.</p> <p>Израда плана о управљању отпадом (остале класе отпада, сем радиоактивног).</p> <p>Рађено је на изради нове верзије <i>Процедуре за континуално мерење јачине амбијенталног еквивалента дозе у животној средини вер.1.1.</i></p> <p>Рађено је на изради Извештаја о испитивању нивоа радиоактивне контаминације ваздуха континуалним мерењем јачине амбијенталног еквивалента дозе у ваздуху у околини нуклеарних постројења, у оквиру међулабораторијског поређења ЈП „Нуклеарни објекти Србије“ и Института за нуклеарне науке „Винча“ под ознаком „МЛП ЈПНОС/ИНН 2021“.</p> <p>На локацији Водовод је урађена заштита каблова и замена конектора система континуалног мерења јачине амбијенталног еквивалента дозе гама зрачења у ваздуху.</p> <p>Израђена је нова верзије <i>Процедуре за континуално мерење јачине амбијенталног еквивалента дозе у животној средини вер.1.1.</i></p> <p>Израђен је <i>Извештај о испитивању нивоа радиоактивне контаминације ваздуха континуалним мерењем јачине амбијенталног еквивалента дозе у ваздуху у околини нуклеарних постројења, у оквиру међулабораторијског поређења ЈП „Нуклеарни објекти Србије“ и Института за нуклеарне науке „Винча“ под ознаком „МЛП ЈПНОС/ИНН 2021“.</i></p> <p>Гамаспектрометријско мерење узорака из лабораторије 28.</p> <p>Подношење годишњег извештаја Агенцији за заштиту животне средине о увезеним производима који постају посебни токови отпада.</p> <p>Израђен је <i>План о управљању „нердиоактивним“ отпадом PL.1085.1</i> и извршено је подношење годишњег извештаја Агенцији за заштиту животне средине о увезеним производима који постају посебни токови отпада.</p>				
8	40.4 КОНТРОЛА НИВОА ИЗЛАГАЊА	Унапређење и одржавање програма контроле нивоа екстерног и интерног излагања	Континуално спровођење програма контроле екстерног и интерног излагања. Одржавање прописане методологије за контролу екстерног (ТЛ и ОСЛ дозиметрија) и интерног излагања	Континуално спровођење програма контроле екстерног и интерног излагања за професионално изложена лица у ЈП на месечном и тромесечном нивоу. Рекалибрација ТЛ дозиметара. Редовно одржавање и чишћење мерне опреме. Израда <i>Евиденције екстерних корисника услуга.</i>	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Извештаји.	3.1

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
	ЗАПОСЛЕНИХ У ЈП	запослених	(мерење гама активности биолошког узорка, мерење гама активности целог тела-WBC ⁸ , биодозиметријске анализе). Одржавање акредитованих метода.	<p>Реализоване су анализе микронуклеуса и структурних хромозомских аберација код запослених радника у ЈП.</p> <p>Планирање рада на унапређењу инфраструктуре и WBC мерног система (у оквиру националног пројекта МААЕ).</p> <p>Припрема ТЛ и ОСЛ дозиметара за EURADOS интеркомпарацију.</p> <p>Израда плана озрачивања личних дозиметара у циљу контроле квалитета и испитивања карактеристике фединга за постојеће мерне системе</p> <p>Спровођење плана озрачивања дозиметара у референтној лабораторији у циљу контроле квалитета акредитованих мерних метода личне дозиметрије</p> <p>Вршена су мерења специфичне активности гама активних радионуклида у биолошком материјалу (гамаспектрометрија).</p> <p>Унапређење инфраструктуре лабораторије са WBC мерним системом (у оквиру националног пројекта МААЕ, „Strengthening Radiation Safety Capabilities in Public Company Nuclear Facilities“).</p>				
9	40.5 ТРЖИШНО ПОЗИЦИОНИРАЊЕ	40.5.1 Испитивања из области заштите од јонизујућих зрачења, и услуге медицинске лабораторије	<p>Пројектовање мера радијационе сигурности и безбедности са издром Извештаја о сигурности и Програма заштите од зрачења.</p> <p>Процена нивоа излагања јонизујућим зрачењима мерењем јачине амбијенталног еквивалента дозе.</p> <p>Мерење нивоа индивидуалног излагања професионално изложених лица ТЛ/ОСЛ дозиметрима.</p> <p>Мерење нивоа површинске контаминације.</p> <p>Реализација услуга биодозиметријских анализа професионално изложених лица.</p> <p>Реализација услуга гамаспектрометријских анализа.</p> <p>Мерење садржаја трицијума у води.</p> <p>Лабораторијске анализе у складу са овлашћењима.</p>	<p>Реализоване су гамаспектрометријске анализе садржаја радионуклида у узорцима боровница, сока, чајева и ђубрива по налогу Граничне фитосанитарне инспекције.</p> <p>Реализовано је испитивање нивоа екстерног излагања мерењем јачине амбијенталног еквивалента дозе у радној средини у околини генератора и извора зрачења за кориснике услуга: <i>HBIS GROUP Serbia Iron & Steel " d.o.o, Институт за онкологију и радиологију Србије.</i></p> <p>Вршена је припрема и слање редовне испоруке ТЛ дозиметара за тржиште на месечном и тромесечном нивоу за професионално изложена лица - мерење личног еквивалента дозе за следеће кориснике: <i>Привредно друштво за трговину и услуге MEDTECH, Институт за онкологију и радиологију Србије, Општа болница Параћин, Приватна стоматолошка ординација Вулићевић, Приватна стоматолошка ординација Дигитал рендген ЗД, Медицински факултет у Новом Саду, ELEKTA SOLUTIONS, Београд, Специјална болница за рехабилитацију АГЕНС, Матарушка Бања, Клинички центар Војводине, Machina security..</i></p> <p>За Медицински систем Београд и Драган Миленковић Поликлинику Хуман рађене су анализе микронуклеуса и структурних хромозомских аберација.</p> <p>Извршена је радиолошка карактеризација терена и узорковање</p>	01.01. - 31.12.2022.	87,38% плана	Извештаји.	Није ПОФ

⁸ WBC – Whole Body Counter – Гамаспектрометријски уређај за мерење активности целог тела

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				узорака шута за гамаспектрометријску анализу <i>Еликсир Зорка - минерална ђубрива д.о.о.</i> Извршена су мерења јачине амбијенталног еквивалента дозе у околини извора јонизујућег зрачења у Институту за онкологију и радиологију Србије, као и на Аеродрому „Морава“ и Аеродрому „Константин Велики“ по захтеву „Аеродроми Србије“ доо Ниш.				
10	40.6 МЕДИЦИНСКИ ТРЕТМАН ИЗЛОЖЕНИХ РАДНИКА У ЈП	40.6.1 Хумана деконтаминација	Спровођење хумане деконтаминације изложених радника, по потреби	Вршено је одржавање пункта за хуману деконтаминацију. Није било потребе за спровођење хумане деконтаминације у првом кварталу. У другом кварталу извршена је хумана деконтаминација једног запосленог. Није било потребе за спровођење хумане деконтаминације у трећем и четвртном кварталу.	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Извештаји	3.2
		40.6.2. Лекарски прегледи	Медицинско праћење изложених радника и психолошки статус	Учешће у организацији претходних и периодичних прегледа професионално изложених лица са циљем стицања уверења о здравственој способности за рад у зони јонизујућих зрачења. Редован рад у картотеци, сређивање документације пре и након обављеног периодичног прегледа. Израда и ажурирање <i>Евиденције здравственог стања изложених радника</i> за 2021. и 2022. годину. Вршено је пружање прве помоћи, превијање рана и скидање конаца за запослене из ЈП. Реализоване су интервенције и праћење стања везано за скок притиска код неколико запослених у ЈП. Рађено је психолошко испитивање запослених који раде на пословима са повећаним ризиком кроз полустандардизовани психолошки интервју и припрема извештаја за лекарски здравствени преглед за 13 запослених у првом и 15 запослених у другом кварталу. Реализовани су циљани разговори са запосленима на личну иницијативу. У другом кварталу реализоване су интервенције и праћење стања везано за скок притиска код неколико запослених у ЈП. Учешће у комисији за солидарну помоћ запосленима и члановима њихових породица у оцени тежине здравственог стања. Реализоване су интервенције и праћење стања везано за скок притиска, алергије и главобоље код неколико запослених у ЈП.	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Записи, Извештаји	3.1/3.2
		40.6.3. Лабораторијске анализе	Лабораторијске анализе у области биохемије и хематологије	Одрађене су биохемијске анализе крви и анализе урина у оквиру редовних годишњих прегледа запослених у ЈП. Одржавање опреме, израда контролних карата, контрола	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Извештаји	3.1/3.2

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Излаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				<p>параметара радне средине, интерна контрола квалитета испитивања, планирање техничких прегледа опреме и еталонирања, ажурирање евиденција.</p> <p>Редовно је вршена калибрација опреме за све параметре испитивања.</p> <p>Реализована пословно техничка сарадња и добијен хематолошки анализатор МЕК 6510 к NIIHON KOHNDEN ,Токио , Јапан на коришћење по уговору број 298/22 .</p>				
11	40.7 УНАПРЕ- ЂЕЊЕ КАДРО- ВСКЕ СТРУКТУ- РЕ СЕКТОРА	40.7.1 Образовање	Образовање	<p>Реализација обавеза везано за предавања, консултације и испите на докторским (М. Лекић, В. Радумило) и мастер студијама (С. Андрејић, Ј. Томић, М. Јевтић)</p>	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Извештаји комисије	Није ПОФ
		40.7.2 Стручно оспособљавање и усавршавање	Стручно оспособљавање и усавршавање	<p>Учествовање у програмима КМЕ (континуиране медицинске едукације).</p> <p>Реализоване су обуке за рад са отвореним и затвореним изворима јонизујућих зрачења запослених и одговарајуће обнове знања, од стране Центра за перманентно образовање Института за нуклеарне науке „Винча“.</p> <p>Реализоване су обуке за оспособљавање одговорних лица за спровођење мера заштите од јонизујућих зрачења при обављању радијационих делатности и нуклеарних активности.</p> <p>Реализовано учешће у EURADOS школи <i>Computational Methods in Dosimetry State of Art and Emerging Developments</i> (Ј.Перазић, Н. Здјеларевић)</p> <p>Реализована обука у оквиру <i>WINS Academy Radioactive Source Security Management Certification Programme</i> (С. Андрејић, М. Јевтић, Ј.Томић)</p> <p>Извршена обука за рад, коришћење и одржавање хематолошког анализатора од стране сертификованог сервисера фирме Суперлаб.</p>	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Сертификати о обуци/учешћу на тренингу	Није ПОФ
		40.7.3 Учешће на научним конференцијама и скуповима, објављивање научноистраживачких радова	Публиковање резултата научноистраживачког рада на домаћим и међународним конференцијама, скуповима и часописима	<p>Први квартал:</p> <p>Учешће на симпозијуму SERBIS 2022 7th – Serbian Biomarker Symposium - међународни конгрес са темом „Превенција у фокусу“ (М. Нишић).</p> <p>Пријављен је рад за учешће на међународном саветовању <i>Iskustva laboratorija u primjeni HRN EN ISO/IEC 17025, 9. savjetovanje (Селце, Хрватска)</i> са презентацијом рада под називом „Валидација гамаспектрометријске анализе узорака из животне средине: изазов за имплементацију захтева стандарда ISO/IEC 17025 у пракси“ (Ј.Кнежевић, Н.Лазаревић, М. Лекић, Н. Здјеларевић, Д. Арбутина).</p> <p>Пријављени су радови за учешће на међународној РАД 2022 конференцији: „Quality control for measurements of tritium in water samples by</p>	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Апстрактни, научни и стручни радови	Није ПОФ

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
			<p><i>liquid scintillation counter</i>" (М. Лекић, Н. Здјеларевић, Ј. Ђорђевић, Н. Лазаревић, Д. Арбутина);</p> <p><i>"Antioxidant properties of extracts isolated from medicinal plants"</i> (М. Stanković, V. Milovanović)</p> <p><i>„Human decontamination“</i> (В.С.Тишма, Н. Лазаревић, Н. Здјеларевић, Д. Арбутина).</p> <p>Други квартал:</p> <p>Презентовани су радови на међународној RAD 2022 конференцији:</p> <p><i>„Quality control for measurements of tritium in water samples by liquid scintillation counter“</i> (М. Лекић, Н. Здјеларевић Ј. Ђорђевић, Н. Лазаревић, Д. Арбутина);</p> <p><i>„Determination of gamma active radionuclides for the purpose of convex-3 emergency response exercise“</i> (Н. Здјеларевић, Ј. Кнежевић, Н. Лазаревић, М. Лекић, Ј. Ђорђевић, Д. Арбутина);</p> <p><i>„In situ broadband measurements of non-ionizing radiation in working environment“</i>(Ј.Кнежевић, С.Андрејић).</p> <p><i>"Antioxidant properties of extracts isolated from medicinal plants"</i> (М. Stanković, V. Milovanović).</p> <p>Реализовано је учешће на EURADOS Annual Meeting 2022 у Београду од 20-24. јуна (Ј.Перацић, М. Здјеларевић).</p> <p>Учешће на Трећој конференцији здравствених радника у приватном сектору, 6-7 мај 2022, Београд (М. Нишић).</p> <p>Трећи квартал:</p> <p>Учешће на међународном саветовању <i>Iskustva laboratorija u primjeni HRN EN ISO/IEC 17025, 9. savjetovanje (Селце, Хрватска)</i> са презентацијом рада под називом <i>„Валидација гамаспектрометријске анализе узорака из животне средине: изазов за имплементацију захтева стандарда ISO/IEC 17025 у пракси“</i> (Ј.Кнежевић, Н.Лазаревић, М. Лекић, Н. Здјеларевић, Д. Арбутина).</p>					
	40.7.4 Сарадња са другим институцијама	Сарадња са другим институцијама	<p>Први квартал:</p> <p>Рад на прикупљању података за израду техничких спецификација опреме и софтвера у оквиру националног пројекта СРБ 9007 <i>Strengthening Radiation Safety Infrastructure in Public Company Nuclear Facilities of Serbia.</i></p> <p>Реализовано је подношење годишњег извештаја Агенцији за заштиту животне средине о увезеним производима који постају посебни токови отпада.</p> <p>Други квартал</p> <p>Израђене су техничке спецификације опреме и софтвера у</p>	01.01. - 31.12.2022.	100 %	Планови, евалуације, техничке спецификације. Пројектна документација.	Није ПОФ	

Ред. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				<p>оквиру националног пројекта СРБ 9007 <i>Strengthening Radiation Safety Infrastructure in Public Company Nuclear Facilities of Serbia</i>. Вршено је планирање унапређења инфраструктуре у оквиру локалног улагања у пројекат.</p> <p>Сарадници сектора су одржали предавања студентима Електротехничког факултета.</p> <p>Друга половина године</p> <p>Израђен је годишњи извештај за пројекат SRB 9007.</p> <p>Реализовано је унапређење инфраструктуре просторија WBC лабораторије, електричне инсталације, вентилација, климатизација и грађевински радови по пројекту за извођење инвестиционог одржавања у оквиру локалног улагања у пројекат, две фазе.</p> <p>Припрема података за подношење годишњег извештаја Агенцији за заштиту животне средине о увезеним производима који постају посебни токови отпада.</p>				

Табела 4: Реализација активности Сектора за нуклеарну безбедност

Р. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веа са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
1.	50.1	50.1.1	Израда процедура и упутстава за деловање у случају ванредних догађаја, које произилазе из Плана деловања у Сектору	Израда Упутства за рад при ванредном догађају у ППО заједно са секторима 30 и 40.	01.01.-31.12.2022	100%	Процедуре, упутства	3.2
2.		50.1.2	Имплементација Плана и програма обуке Сектора, у случају ванредних догађаја, који произилази из Плана деловања	/	01.01.-31.12.2022 <i>Веа: план рада сектора 40</i>	/		3.2
3.		50.1.3	Успостављање контроле промета РМ ⁹ /НМ на локацији, идентификација и санација напуштених извора на локацији	Вршење редовних активности контроле уношења/изношења РМ/НМ на капијама а на основу Процедуре уношења/изношења радиоактивног материјала QR.0570.3, 2011. године. и Споразума о уношењу и изношењу РМ у/из круга, број 0312/15, 2015. године.	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Дозволе и потврде	4.2
4.	50.2	50.2.1	Израда и ажурирање планова, програма, радних процедура и упутстава Сектора	У овом периоду је урађена анализа потреба за израдом нових и ажурирањем постојећих докумената Сектора.	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	/	4.1
			Израда Плана безбедности за нуклеарне објекте за потребе добијања лиценци	У овом периоду је урађена анализа потреба за израдом нових и ажурирањем постојећих Планава.	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	/	4.1
5.			Израда аката предузећа који произилазе из Закона о заштити од пожара и Плана заштите од пожара ЈП Праћење извршавања налога службеника Министарства унутрашњих послова (инспектора)	Извршен инспекцијски надзор од стране службеника Министарства унутрашњих послова (инспектора)	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Налог за инспекцијски надзор бр.217.1-49/2022 од 28.02.2022.	4.1

⁹ РМ-радиоактивни материјал

Р. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
6.			Планови, програми годишњи извештаји који проистичу из Уредбе	Урађени и предати годишњи извештаји надлежном Министарству као и Директорату.	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	IZ 0571.1 и IZ.0571.2	4.1
		50.2.2	Учешће на скуповима. Учешће у међународним вежбама. Сертификовање кадрова	Учешће на обукама и скуповима које је организовала МААЕ и Светски институт за нуклеарну безбедност. Руковођење пројектима изградње, унапређења и одржавања система безбедности као и уградње <i>RFID</i> ¹⁰ који су донација Министарства енергетике САД-а. Руковођење, заједно са СРПНТ ¹¹ , пројектом који финансира ЕК. Сертификовање запослених од стране Светског института за нуклеарну безбедност	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Извештаји, сертификат	4.1
			Лиценцирање кадрова за пројектовање, надзор над извођењем, монтажу, пуштање у рад и одржавање система техничке заштите	Припремна фаза, прикупљање документације	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	/	4.1
			Лиценцирање кадрова за вршење приватног обезбеђења, обнова истеклих лиценци	Припремна фаза, прикупљање документације Обновљено 9 лиценци за вршење послова приватног обезбеђења са оружјем Два радника одељења добило је лиценцу за вршење послова приватног обезбеђења са оружјем	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	/	4.1
			Лиценцирање кадрова за вршење послова противпожарне заштите	Припремна фаза, прикупљање документације Два радника сектора су добила лиценце за вршење послова противпожарне заштите	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	/	4.1
			Утврђивање усклађености и примене радних процедура кроз дискусије и вежбе Утврђивање рањивости система безбедности	Припремна фаза Формирање радних група Дискусије Тестирање система безбедности	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	/	4.1

¹⁰ RFID-Radio frequency identification – систем даљинског слања и пријема података помоћу RFID плочица

¹¹ СРПНТ – Сектор за развој и примену нуклеарних технологија (10/20)

Р. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
11.		50.2.5	Израда софтвера за потребе контроле приступа и евиденције радног времена	Фаза дизајнирања	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	/	4.1
12.		50.2.6	Примена нових технологија у системима нуклеарне безбедности	Едукација кроз праћење нових технологија	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	/	4.1
13.		50.2.7	Обуке одељења	<p>Урађена обука службе ППЗ (РГ.0572.2) у складу са Планом обуке за 2022.год (вежба употребе изолационих апарата за дисање).</p> <p>Урађена обука службе ППЗ (РГ.0572.2) у складу са Планом обуке за 2022.год (вежба употребе ПП апарата).</p> <p>Урађена обука службе ППЗ (РГ.0572.2) у складу са Планом обуке за 2022.год (вежба употребе ватрогасног возила).</p> <p>Урађена обука службе ППЗ (РГ.0572.2) у складу са Планом обуке за 2022.год (вежба употребе хидрантске опреме).</p> <p>Урађена обука службе ППЗ (РГ.0572.2) у складу са Планом обуке за 2022.год (вежба употребе ПП централе).</p>	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	<p>ZP.0110.3 број 50-01//22 30.03.2022.</p> <p>ZP.0110.3 број 50-02//22 28.05.2022.</p> <p>ZP.0110.3 број 50-03//22</p> <p>ZP.0110.3 број 50-04//22</p> <p>ZP.0110.3 број 50-05//22</p>	4.1
14.		50.2.8	Имплементација програма обуке запослених у складу са Законом и Програмом основне обуке радника Извођење обуке и тестирање.	<p>Извршена је једна обука из области заштите од пожара за новозапослене раднике, на основу Програма основне обуке.</p> <p>Извршена је једна обука из области заштите од пожара за новозапослене раднике, на основу Програма основне обуке.</p> <p>Извршене обуке за троје запослених из области заштите од пожара за новозапослене раднике, на основу Програма основне обуке.</p> <p>Извршене провера знања из области заштите од пожара свих запослених у предузећу, на основу Програма основне обуке.</p>	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	<p>ZP.0110.2 број 50-01/22 од 14.01.2022.</p> <p>ZP.0110.2 број 50-02/22.</p> <p>ZP.0110.2 број 50-03/22</p> <p>ZP.0110.2 број 50-04/22</p>	4.1
15.		50.2.9	Обука службе ФТЗ у руковању ватреним оружјем са гађањем	Извршено је редовно годишње вежбовно гађање	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Извештај „Таргет“-а	4.1

Р. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Вежа са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
16.		50.2.10	Едукација запослених по питању безбедносне културе	Припрема фаза	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	/	4.1
17.		5.2.11	Надоградња система видео надзора, контроле приступа, комуникационих система	Фаза утврђивања потреба	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	/	4.1
18.	50.3	50.3.1	Редовна контрола лица и возила на улазу у Круг Контрола приступа у нуклеарне објекте Издавање привремених пропусница за улазак у круг и нуклеарне објекте Повремене патроле	Вршене су редовне активности на капијама. Вршене су редовне активности на контроли приступа нуклеарним реакторима. Израђени су дневни и месечни извештаји Вођење евиденција	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Дневни извештаји Записи ZP.0571.4 број 1/22 до 180/22 Месечни извештаји ZP.0571.5 број 1/22, 2/22 и 3/22	4.1
19.		50.3.2	Ажурирање база података система безбедности Издавање и контрола сталних пропусница	Издавање и контрола пропусница.	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Пропуснице	4.1
20.		50.3.3	Редовна контрола објеката и круга Редовна контрола противпожарних справа и опреме Дежурства при већим скуповима у објектима и при радовима резања, лемљења и заваривања Контрола за потребе безбедности	Контроли објеката, ППЗ справа и опреме, припрема за контролно испитивање преносних ППЗ апарата.	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Извештаји	4.1
21.		50.3.4.	Имплементација метода одржавања усмерених на поузданост система	Провера постојеће базе и додавање нове опреме у базу	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период		4.1
22.		50.3.5	Сервисирање и контролно испитивање ватрогасне опреме ЈП у складу са Планом одржавања Сервисирање ватрогасног возила	Извршен двомесечни преглед стабилне инсталације за дојаву пожара Х-3, БС, ППО	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	ZP 0572.2. 50-01/22 од 07.02.2022..	4.1
				Извршен шестомесечни преглед клапни отпорних на пожар у објекту ППО			ZP 0572.2. 50-02/22 од 07.02.2022.	
			Извршен двомесечни преглед стабилне инсталације за дојаву пожара ППО			ZP 0572.2. 50-03/22 од 30.03.2022.		
			Извршен петогодишњи преглед стабилне			ZP 0572.2. 50-04/22		

Р. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				<p>инсталације за дојаву пожара Н-3,BS</p> <p>Извршена периодична шестомесечна провера мобилних уређаја за гашење пожара.</p> <p>Извршена периодична шестомесечна провера инсталација хидрантске мреже.</p> <p>Извршен годишњи преглед изолационих апарата за дисање.</p> <p>Извршен периодични шестомесечни преглед стабилне инсталације за дојаву пожара ППО.</p> <p>Извршен периодични шестомесечни преглед стабилне инсталације за дојаву пожара ХЗ, БС</p> <p>Извршен двомесечни преглед стабилне инсталације за дојаву пожара ХЗ, БС,</p> <p>Извршен двомесечни преглед стабилне инсталације за дојаву пожара ППО</p> <p>Извршен двомесечни преглед стабилне инсталације за дојаву пожара ХЗ, БС</p> <p>Извршен двомесечни преглед стабилне инсталације за дојаву пожара ППО</p> <p>Извршен шестомесечни преглед клапни отпорних на пожар у објекту ППО</p> <p>Извршена периодична шестомесечна провера мобилних уређаја за гашење пожара.</p> <p>Извршена периодична шестомесечна провера инсталација хидрантске мреже.</p> <p>Извршен периодични шестомесечни преглед стабилне инсталације за дојаву пожара ППО.</p> <p>Извршен периодични шестомесечни преглед стабилне инсталације за дојаву пожара ХЗ, БС</p>			<p>од 30.03.2022.</p> <p>ZP 0572.2. 50-05/22 од 18.04.2022.</p> <p>ZP 0572.2. 50-06/22 од 19.04.2022.</p> <p>ZP 0572.2. 50-07/22 од 13.05.2022.</p> <p>ZP 0572.2. 50-08/22 од 24.05.2022.</p> <p>ZP 0572.2. 50-09/22 од 24.05.2022.</p> <p>ZP 0572.2. 50-10/22</p> <p>ZP 0572.2. 50-11/22</p> <p>ZP 0572.2. 50-12/22</p> <p>ZP 0572.2. 50-13/22</p> <p>ZP 0572.2. 50-14/22</p> <p>ZP 0572.2. 50-15/22</p> <p>ZP 0572.2. 50-16/22</p> <p>ZP 0572.2. 50-17/22</p> <p>ZP 0572.2. 50-18/22</p>	
21.	50.4	50.4.1	<p>Учешће у изради краткорочних и дугорочних планова и програма пословања ЈП</p> <p>Израда нацрта буџета за послове из надлежности Сектора</p> <p>Учешће у раду комисија за ЈН</p> <p>Израда и имплементација плана текућег одржавања</p> <p>Израда и имплементација плана</p>	Имплементација Анализе ризика у Планове одржавања.	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Планови и програми	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2

Р. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
			инвестиционог одржавања					
23.		50.4.2	Одржавање опреме према одговарајућим процедурама и упутствима у складу са Планом одржавања	Вршене су активности на редовном одржавању.	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Записи о одржавању	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2
24.		50.4.3	Редовни и ванредни ремонти према одговарајућим процедурама и упутствима у складу са Планом одржавања	Преглед система противпаничне расвете Преглед система противпожарних клапни Преглед противпожарних врата	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Контролне књиге	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2
25.		50.4.4	Израда пројектних задатака, планова и потреба за адаптацију и реконструкцију инфраструктурних објеката. Адаптација и одржавање објеката	Термовизијски преглед електроинсталација Израда ормана за смештај дозиметријске опреме Санација громобранске инсталације на објекту ППО Сервис климе на објекту РБ-амфитетатар Санација електро инсталација осветљења око хангара Х3 и БС Адаптација и електро каблирање и повезивање објекта поред метеоролошког стуба (објекат 10) Површинска заштита унутрашњег осветљења око хангара Х3 и БС Израда носача за потребе службе ФТО Чишћење кровне контструкције олука објекта 32 Санација крова западне пријавнице Вентилација метеоролошке кућице Повезивање РО-КЛ на дизел агрегат ППО Замена електропанела у објекту 11 ЗР 0572.2. 50-10/22 ЗР 0572.2. 50-11/22 ЗР 0572.2. 50-12/22 ЗР 0572.2. 50-13/22 ЗР 0572.2. 50-14/22 Замена дела олука на објектима 11 и 50 Санација главног електро ормана на објекту 11 Уградња утичница ДА на електро орману РО-ЛТ	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	IZ.0210.1_50_04_22 IZ.0210.1_50_10_22 IZ.0210.1_50_12_22 IZ.0210.1_50_15_22 IZ.0210.1_50_23_22 IZ.0210.1_50_24_22 IZ.0210.1_50_25_22 IZ.0210.1_50_27_22 IZ.0210.1_50_29_22 IZ.0210.1_50_32_22 IZ.0210.1_50_36_22 IZ.0210.1_50_38_22 IZ.0210.1_50_45_22 IZ.0210.1_50_47_22 IZ.0210.1_50_58_22 IZ.0210.1_50_60_22 IZ.0210.1_50_64_22 IZ.0210.1_50_66_22 IZ.0210.1_50_70_22 IZ.0210.1_50_79_22 IZ.0210.1_50_81_22	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2

Р. бр.	ПЛАНИРАНА АКТИВНОСТ			РЕАЛИЗАЦИЈА	ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИЈЕ	Испуњеност плана	Издаз / Напомена	Веза са ПОФ и индикаторима
	Стратешки правац рада	Оперативни циљеви	Садржај рада					
				и повезивање уређаја Canberra Gem 5 на орман РО објекат ППО Санација електроинсталација помоћног објекта код меторолошког стуба објекат бр.10 Уградња и повезивање тастера за ресетовање објекат 11 анекс Облагање детектора бакром објекат бр.7 Поправка хидранта испред објекта бр.8 Адаптација просторје за смештај метоопреме објекат бр.10 Санација електроинсталација просторија 37, објекат 50. Омогућавање напајања преко ДА сервера са ЦВИД базом на објекту ППО			IZ.0210.1_50_97_22 IZ.0210.1_50_101_22 IZ.0210.1_50_104_22 IZ.0210.1_50_106_22	
26.		50.4.5	Израда пројектних задатака, планова и потреба за адаптација инфраструктурних објеката и праћење реализације Одржавање инфраструктурних објеката	Припреме за одржавање зелених површина. Сређивање зелених површина око објеката КБ и 32 Сређивање зелених површина око улазне капије РАО комплекса	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	Пројектни захтеви PL.0200.1	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2
27.		50.4.6	Прибавање атеста, сертификата и извештаја у складу са Планом одржавања и законима и прописима РС	Испитивање капацитивности акумулаторских батерија на објекту РА са израдом атеста.	01.01.-31.12.2022	100% за извештајни период	записи	1.1; 1.2; 2.1; 2.2; 3.1; 3.2; 4.1; 4.2

3 ОБРАЗЛОЖЕЊЕ ОБРАЗАЦА ТРОМЕСЕЧНИХ ИЗВЕШТАЈА О РЕАЛИЗАЦИЈИ ГОДИШЊЕГ ПРОГРАМА ПОСЛОВАЊА ЗА ПЕРИОД ЈАНУАР-ДЕЦЕМБАР 2022.

3.1 БИЛАНС УСПЕХА

ПОСЛОВНИ ПРИХОДИ

Предузеће је за период јануар - децембар 2022. године планирало пословне приходе у износу од 426.318 хиљада динара, а остварило укупан износ од 349.299 хиљада динара, што је за 18% испод планираног износа.

Приходи од продаје производа и услуга (група 61) реализовани су у износу од 32.052 хиљада динара, што чини 53% планираних прихода. Предузеће је очекивало у последњем кварталу текуће пословне године већу реализацију тржишних активности, али су исте изостале у планираном обиму.

Остали пословни приходи (групе 64 и 65) односе се на приходе од премија, субвенција, донација, дотација и сл (група 64) где се највећи део (подгрупа 640) односи на средства из буџета РС (са позиције 451- субвенције јавним нефинансијским предузећима и организацијама) пословне приходе (група 65) који се односе на издавање у закуп црпног постројења на Дунаву комитенту ЈКП „Водовод и канализација”, као и на издавање у закуп позиције на вентилационом отвору објекта и дела земљишта око објекта, за постављање антена комитенту „Телеком” а.д. За посматрани период обе групе прихода реализоване су са 87% у односу на планиране.

ПОСЛОВНИ РАСХОДИ

У периоду јануар – децембар 2022. године Предузеће је реализовало пословне расходе у укупном износу од 329.497 хиљада динара, што чини 81% планиране вредности.

Трошкови материјала (група 51) остварени су у износу од 27.770 хиљаде динара, што чини 72% планиране вредности.

Трошкови зарада, накнада зарада и остали лични расходи (група 52) остварени су у износу од 222.645 хиљада динара, а чине их трошкови зарада за запослене, трошкови превоза до радног места и са радног места, накнаде члановима Надзорног одбора и др. Реализовани су са 86% планиране вредности.

Трошкови производних услуга (група 53) остварени су у износу од 16.714 хиљада динара, што је 55% од планираних. Највећим делом се односе на мониторинг радиоактивности у околини нуклеарног објекта.

Трошкови амортизације (група 540) остварени су у износу од 34.839 хиљада динара, што чини 81% планиране вредности.

Нематеријални трошкови (група 55) остварени су у износу од 24.272 хиљада динара, и реализовани су 75% планиране вредност. У највећем делу ова група трошкова се односи на трошкове непроизводних услуга где је највећа ставка обезбеђење објеката Предузећа. Друга група трошкова, по значају, су трошкови пореза, а највећим делом се односе на учешће у финансирању зарада особа са инвалидитетом, порез на имовину и др.

ПОСЛОВНИ РЕЗУЛТАТ

У извештајном периоду Предузеће је остварило пословни добитак у износу од 19.802 хиљада динара, што чини 96% планираног пословног добитка.

Предузеће у извештајном периоду је остварило финансијске расходе у износу од 842 хиљада динара, и у највећем делу се односе на расходе камата, и финансијске приходе у износу од 1.361 хиљ.дин, који се у највећем делу односе на позитивне курсне разлике.

НЕТО РЕЗУЛТАТ

У извештајном периоду Предузеће је остварило нето добитак у износу од 18.254 хиљада динара.

3.2 БИЛАНС СТАЊА

АКТИВА

У извештајном периоду било је повећања на позицији постројења и опреме у укупном износу од 77.252 хиљада динара, од чега се износ од 73.977 хиљ.динара односи на донацију а 3.275 хиљ.динара су инвестиције из сопствених средстава.

Што се тиче опреме и постројења у припреми (АОП 0013), у износу од 121.036 хиљ. динара, у највећем делу се односи на опрему добијену из средстава донације, која ће бити активирана у наредном периоду.

Потраживања од купаца у земљи (АОП 0039) на дан 31.12.2022. године износе 3.171 хиљ. динара, односе се на потраживања купаца у земљи која доспевају на наплату у наредном обрачунском периоду.

Остала потраживања (АОП 0045) у износу од 22.974 хиљ. динара, највећим делом се односе на потраживања из специфичних послова у износу од 15.965 хиљ. динара. Ради се о инвестиционим улагањима Предузећа у ранијим годинама у објекат који је Одлуком Владе РС о оснивању Предузећа припао Предузећу, али пошто је инвестиција започета пре оснивања Предузећа и све дозволе о градњи гласе на Институт „Винча”, уложена средства се налазе на наведеној контној позицији. Након предаје свих потребних докумената Предузећу од стране Института, објекат ће бити укњижен у пословне књиге Предузећа на позицију АОП-а 0012 – Грађевински објекти.

ПАСИВА

Обавезе према добављачима у земљи (АОП 0445) на дан 31.12.2022. године износе 9.298 хиљ.динара, и у потпуности се односе на обавезе које нису доспеле на плаћање. Предузеће редовно измирује своје обавезе на дан доспелости према свим комитентима и у складу са Законом о роковима измирења новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама.

Остале обавезе из пословања (АОП 0448) у износу од 24.016 хиљ. динара, у потпуности се односе на обрачунату камату према Институту „Винча“, по судској пресуди.

Остале краткорочне обавезе (АОП 0450) у износу од 10.980 хиљ. динара односе се на део укалкулисане зараде и накнаде зарада за децембар, пошто је аконтационо део исплаћен у децембру 2022. године, а која се исплаћује у јануару месецу 2023. године.

Дугорочни одложени приходи и примљене донације (АОП 0430) односе се на одложене приходе будућег периода по основу државних давања и условљених донација међународних организација.

3.3 ИЗВЕШТАЈ О ТОКОВИМА ГОТОВИНЕ

Предузеће је у извештајном периоду остварило нето одлив готовине од пословних активности у износу од: 11.331 хиљ. динара.

У извештајном периоду Предузеће је остварило нето одливе готовине из активности инвестирања у износу од 6.310 хиљ. динара.

Није било прилива и одлива готовине из активности финансирања.

Предузеће је на дан 01.01.2022. године располагало са готовином у укупном износу 42.482 хиљ. динара, а на дан 31.12.2022. године располаже са готовином у укупном износу од 25.553 хиљ. динара, што је знатно изнад планиране вредности.

3.4 ТРОШКОВИ ЗАПОСЛЕНИХ

Код Трошкова запослених све позиције су реализоване испод, или у границама планираних вредности, осим Трошкова отпремнина за одлазак у пензију, пошто су непланирано отишли запослени, који су услов стекли по основу бенефицираног радног стажа, и накнада трошкова на службеном путу, у незнатном износу.

3.5 ДИНАМИКА ЗАПОСЛЕНИХ

Што се тиче броја запослених и ангажованих лица на дан 31.12.2022. Предузеће има девет запослених мање у односу на 31.12.2021. године тј. 122 запослена. Од укупно 122 запослена, 120 је запослено на неодређено време и 2 запослена на одређено време. Што се тиче броја лица ангажованих по основу уговора (за рад ван радног односа), на дан 31.12.2022. године ангажована је 6 лица, за 3 лица више у односу на 31.12.2021. године.

3.6 РАСПОН ПЛАНИРАНИХ И ИСПЛАЋЕНИХ ЗАРАДА

Предузеће врши обрачун и исплату зарада у складу и највише до просечних зарада које су планиране Годишњим програмом пословања за 2022. годину. Најнижа исплаћена зарада за наведени период усклађена је са позитивним прописима и није нижа од минималне зараде у Републици Србији.

3.7 СУБВЕНЦИЈЕ И ОСТАЛИ ПРИХОДИ ИЗ БУЏЕТА

Предузећу је, за финасирање оперативних трошкова, из буџета РС за 2022. годину, опредељен укупан износ од 260.000 хиљ. динара, 220.000 хиљ. динара са позиције текуће субвенције и 40.000 хиљ. динара из текуће буџетске резерве. За период од 01.01.-31.12.2022. године планиран је прилив по овом основу из буџета у износу од: 220.000 хиљ. динара, а пренето је 260.000 хиљ. динара.

3.8 СРЕДСТВА ЗА ПОСЕБНЕ НАМЕНЕ

Од наведених средстава за посебне намене, Предузеће је у извештајном периоду утрошило средстава за репрезентацију у износу од 732.012 динара, што је за 2% испод планиране вредности.

За рекламу и пропаганду није било утрошка средстава.

3.9 КРЕДИТНА ЗАДУЖЕНОСТ

На дан 31.12.2022. године Предузеће није кредитно задужено, нити планира да се кредитно задужи у наредном периоду.

3.10 ГОТОВИНСКИ ЕКВИВАЛЕНТИ И ГОТОВИНА

Предузеће на дан 31.12.2021. године на динарским рачунима код пословних банака и код Управе за трезор располагало са новчаним средствима у укупном износу од: 37.948.182,84 РСД. На дан 31.12.2022. године динарска средства износе: 21.490.969,96 РСД.

На девизним рачунима на дан 31.12.2021. године Предузеће је располагало са 12,00 ЕУР и 43.611,19 УСД. На дан 31.12.2022. године располаже са 12,00 ЕУР и 36.863,68 УСД.

3.11 ИЗВЕШТАЈ О ИНВЕСТИЦИЈАМА

У извештајном периоду Предузеће је имало укупна улагања у инвестиције у износу од 77.252 хиљада динара, од чега се износ од 73.977 хиљ.динара односи на донацију Европске комисије по пројекту из 2021. године, у мерну и лабораторијску опрему. Остатак у износу од 3.275 хиљ.динара су инвестиције из сопствених средстава и то у највећем делу за набавку опреме за управљање радиоактивним отпадом и деконтаминацију 1.193 хиљ.динара, прилагођавање постројења за прераду радиоактивног отпада 495 хиљ.дин, као и набавку ТЛ дозиметара 231 хиљ.динара.

3.12 ПОТРАЖИВАЊА, ОБАВЕЗЕ И СУДСКИ СПОРОВИ

Посматрајући структуру потраживања предузећа на дан 31.12.2022. године према старости, износ од 3.150.875 рсд највећи део се односи на потраживања од купаца за уговорени закуп и уговорено преузимање радиоактивног отпада. Потраживања која су старија од 12 месеци се односе на судски спор који предузеће води према трећем лицу за извршене услуге.

Обавезе предузећа старије од 12 месеци чине обавезу за законску затезну камату по правоснажној судској пресуди.

Предузеће води 13 судских спорова пред надлежним судовима у РС, од којих је у једном спору тужилац а у осталим тужени.

Најзначајнији судски спор за предузеће је спор у коме се јавља као тужилац. Вредност спора је 54.492.210 рсд, и односи се на потраживања од трећег лица за извршене услуге.

4 ЗАКЉУЧНА РАЗМАТРАЊА И НАПОМЕНЕ

Предузеће је у посматраном периоду пословало са позитивним резултатом у износу од 18.254 хиљ. динара, што је 107% планиране вредности. Посматрајући реализоване расходе са планираним вредностима у извештајном периоду, закључујемо да се предузеће понашало рационално, и да, иако је планиране приходе остварило испод планираних, остварило позитиван резултат. Посебно напомињемо да су корисници наших услуга у највећем делу буџетски корисници, тако да и њихово планирање и реализација зависе од динамике добијања буџетских средстава, што се директно одражава и на наше приходе од продаје.

В. Д. ДИРЕКТОРА
ИП „Нуклеарни објекти Србије”
БЕОГРАД
Далибор Арбутина

