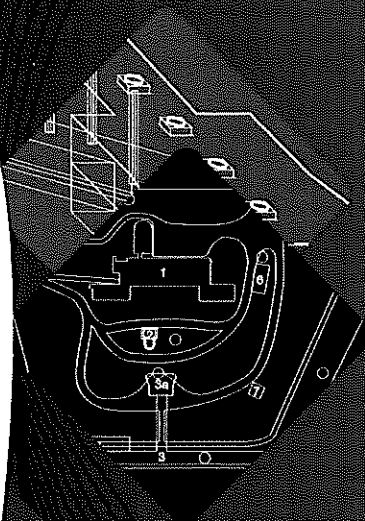
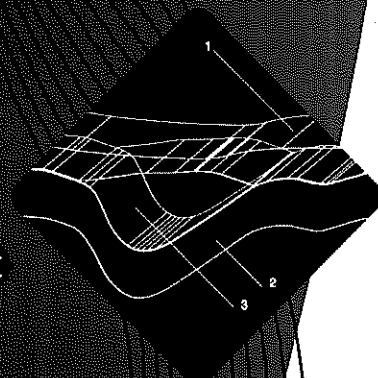
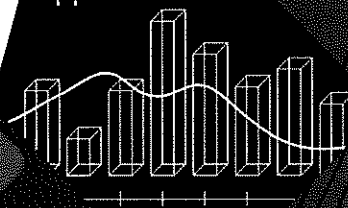




Zakład Unieszkodliwiania
Odpadów Promieniotwórczych

RAPORT ROCZNY
Z FUNKCJONOWANIA
KRAJOWEGO SKŁADOWISKA
ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH
W RÓŻANIE
2018



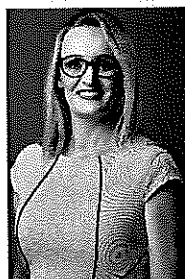
WSTĘP



Andrzej Cholerzyński
Dyrektor



Krzysztof Madał
Zastępca Dyrektora
ds. Techniczno - Technologicznych



Aneta Korczyk
Zastępca Dyrektora
ds. Administracji i Komunikacji

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych (ZUOP) powstał na mocy ustawy Prawo atomowe 1 stycznia 2002 roku. Tym samym rząd polski powierzył ZUOP misję, którą jest pełnienie służby na rzecz całego społeczeństwa w celu zapewnienia bezpiecznego postępowania z odpadami promieniotwórczymi wytwarzanymi na terenie Polski. Wypełniając swoją misję ZUOP chroni obecne i przyszłe pokolenia Polaków przed negatywnym wpływem odpadów promieniotwórczych na ich zdrowie i życie.

Jednym z elementów całego systemu postępowania z odpadami promieniotwórczymi w Polsce jest Krajowe Składowisko Odpadów Promieniotwórczych w Różanie (KSOP), którego początek eksploatacji datuje się na rok 1961. Od tej daty KSOP pełni ważną rolę w systemie postępowania z odpadami promieniotwórczymi na terenie Polski.

Raport za rok 2018 zawiera w szczególności wyniki monitoringu radiologicznego terenu i otoczenia składowiska, które stanowią podstawę do oceny bezpieczeństwa KSOP. W Polsce oceny bezpieczeństwa dla tego typu obiektów dokonuje Państwowa Agencja Atomistyki (PAA), która posiada ustawowe kompetencje w tym zakresie. Warto przy tej okazji wspomnieć, iż PAA publikuje corocznie dokument pod nazwą: „Informacja o stanie bezpieczeństwa składowisk odpadów promieniotwórczych”. Informacja za 2018 rok zawiera zapis: „Zgodnie z aktualnymi ocenami stanu ochrony radiologicznej, należy stwierdzić, iż nie obserwuje się negatywnego wpływu składowiska odpadów promieniotwórczych w Różanie na zdrowie ludzi oraz otaczające środowisko”.

Przekazywanie wyników ww. monitoringu radiologicznego członkom Komisji Ochrony Radiologicznej, a także pozostałym Radnym ma funkcję przede wszystkim informacyjną, a także świadczy o pełnej otwartości ZUOP na dialog ze społecznością lokalną.

Zapraszamy do lektury raportu.

WSTĘP	1
IŁOŚCI ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH DOSTARCZONYCH DO KSOP W 2018 ROKU	3
MONITORING KRAJOWEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH.....	4
WYNIKI MONITORINGU TERENU I OTOCZENIA KSOP.....	6
WYNIKI MONITORINGU WODY WODOCIĄGOWEJ	7
WYNIKI MONITORINGU WÓD STUDZIENNYCH, ŹRÓDLANYCH I RZECZNYCH	8
WYNIKI MONITORINGU WÓD PODZIEMNYCH.....	9
WYNIKI MONITORINGU POWIETRZA	14
PODSUMOWANIE	14
KONTROLA NARAŻENIA INDYWIDUALNEGO PRACOWNIKÓW	15
POMIARY DAWKI POCHŁONIĘTEJ OD TŁA PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO	15
OGÓLNA OCENA STANU OCHRONY RADIOLOGICZNEJ KSOP	16
POZOSTAŁE INFORMACJE	17
PODSUMOWANIE.....	19

IŁOŚCI ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH DOSTARCZONYCH DO KSOP W 2018 ROKU

W roku 2018 do KSOP dostarczono 33,9 m³ odpadów promieniotwórczych w opakowaniach przedstawionych w poniższej tabeli:

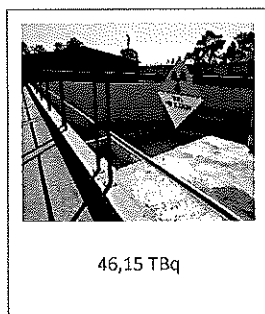
Ilości odpadów promieniotwórczych dostarczonych do KSOP w 2018 roku.

Rodzaj opakowania	Ilość szt.	Aktywność GBq
bębny 200 dm ³ zawierające przetworzone odpady stałe i ciekłe	131	45,51
hoboki 50 dm ³ zawierające źródła promieniotwórcze	0	-
pojemniki ostonowe wielokrotnego użytku ze źródłami promieniotwórczymi	38	606,2
pojemniki robocze ze źródłami promieniotwórczymi	188	247,2
opakowania nietypowe i wielkogabarytowe	3	0,2
kontenery stalowe	0	-
SUMA		899,1

Odpady dostarczone do KSOP w 2018 roku w celu ich składowania lub przechowywania pochodzą w głównej mierze z medycyny np. szpitali, stacji krwiodawstwa, ale także z produkcji radiofarmaceutyków służących do diagnozowania i leczenia między innymi nowotworów. Pozostałe źródła wytwarzania odpadów promieniotwórczych w Polsce to nauka, np. instytuty badawcze czy uniwersytety oraz przemysł.

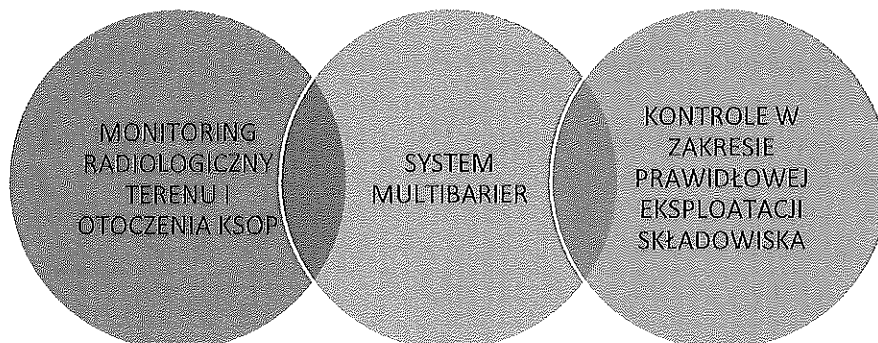
W ponad pięćdziesięciosześcioletnim okresie eksploatacji składowiska zgromadzonych zostało około 4 059 m³ odpadów o sumarycznej aktywności 46,15 TBq (stan na 31 grudnia 2018 roku).

Wszystkie odpady dostarczone do KSOP zostały umieszczone w obiektach docelowych dla danej kategorii odpadów. Do składowania odpadów w obiekcie nr 8 użyto betonu klasy C 30/37 dla którego dostawca przedłożył deklarację zgodności potwierdzającą, że ww. beton spełnia wymagania normy: PN-EN 206.



MONITORING KRAJOWEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH

Monitoring radiologiczny KSOP stanowi tylko jednej z elementów wpływających na bezpieczeństwo i ochronę radiologiczną znajdujących się w składowisku odpadów promieniotwórczych.



Wymagania dotyczące monitorowania środowiska naturalnego na terenie składowiska jak i w jego otoczeniu reguluje rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie odpadów promieniotwórczych i wypalnego paliwa jądowego. Zgodnie z jego zapisami podczas eksploatacji składowiska odpadów promieniotwórczych operator jest zobligowany zapewnić monitoring środowiska, obejmujący w szczególności:



- a) pomiary zawartości substancji promieniotwórczych w poszczególnych elementach środowiska:

- wodach powierzchniowych znajdujących się w otoczeniu składowiska,
- wodach podziemnych na terenie składowiska i wodach podziemnych występujących w jego otoczeniu,
- wodzie wodociągowej na terenie składowiska i w jego otoczeniu,
- powietrzu na terenie składowiska,
- trawie i w glebie na terenie składowiska i w jego otoczeniu,



- b) pomiary:

- mocy dawki promieniowania gamma na terenie składowiska i w jego otoczeniu,
- skażeń promieniotwórczych na terenie składowiska oraz na powierzchni dróg w otoczeniu składowiska,

- c) obserwacje hydrogeologiczne i meteorologiczne:

- pomiary położenia zwierciadła wód podziemnych na terenie składowiska i w jego otoczeniu,
- pomiary wielkości opadów atmosferycznych na terenie składowiska i w jego otoczeniu,

- d) badania hydrogeochemiczne.

Wyżej wymienione rozporządzenie nie reguluje, kto pobiera próbki i wykonuje pomiary. ZUOP od wielu lat znaczącą większość prac związanych z monitoringiem KSOP zleca innym podmiotom, posiadającym odpowiednie laboratoria, sprzęt i wykwalifikowany personel.

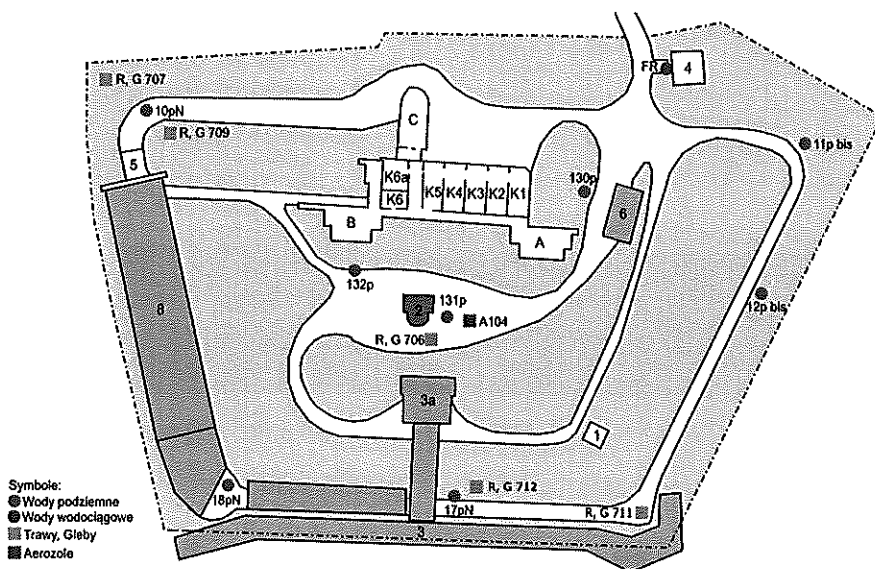
W roku 2018 ZUOP zlecił wykonywanie pomiarów dwóm niezależnym instytucjom:

- Narodowemu Centrum Badań Jądrowych, Laboratorium Pomiarów Dozymetrycznych (NCBJ LPD),
- Państwowemu Instytutowi Geologicznemu – Państwowemu Instytutowi Badawczemu (PIG-PIB).

WYNIKI MONITORINGU TERENU I OTOCZENIA KSOP

Monitoring terenu KSOP obejmował pomiary zawartości substancji promieniotwórczych w próbkach środowiskowych takich jak (woda, trawa, gleba, aerozole) oraz dawki pochłoniętej od tła promieniowania.

Miejsca poboru próbek wód i aerozoli, w stosunku do lat poprzednich, nie uległy zmianie. Podwojono natomiast liczbę punktów pomiarowych trawy i gleby (RG 711, RG 712).

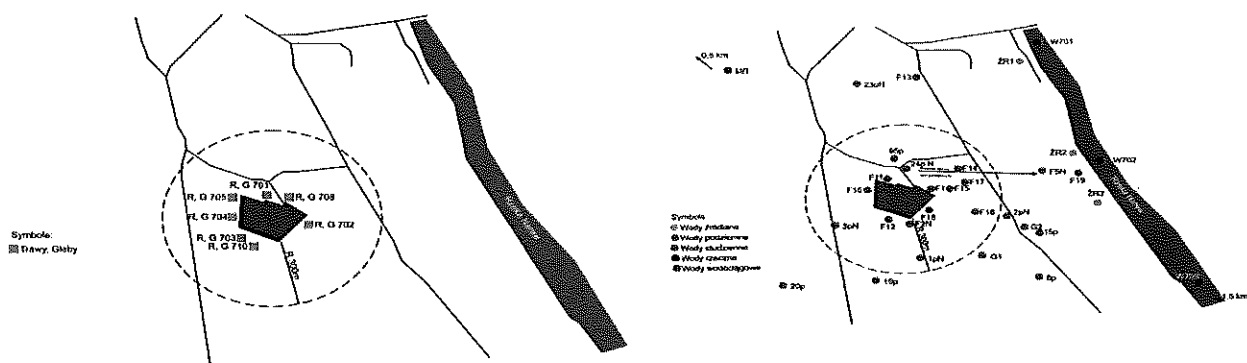


Próbki poddano pomiarom:

- na zawartość całkowitej aktywności beta,
- stężenia trytu,
- spektrometryczne gamma próbek gleby, trawy i powietrza.

Monitoring otoczenia KSOP obejmował pomiary zawartości substancji promieniotwórczych w próbkach środowiskowych (woda, trawa, gleba) oraz dawki pochłoniętej od tła promieniowania.

Miejsca poboru próbek w stosunku do lat poprzednich, nie uległy zmianie.



Próbki poddano pomiarom:

- na zawartość całkowitej aktywności beta,
- stężenia trytu,
- spektrometryczne gamma próbek gleby, trawy.

WYNIKI MONITORINGU WODY WODOCIĄGOWEJ

Tabela 1. Pomiar stężenia trytu (HTO) w wodzie wodociągowej w otoczeniu KSOP w 2018 roku.

STĘŻENIE AKTYWNOŚCI TRYTU (HTO) W WODZIE WODOCIĄGOWEJ [Bq/dm ³] W OTOCZENIU KSOP			
I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał
0,42 ± 0,10	0,32 ± 0,10	0,38 ± 0,09	0,37 ± 0,10
0,40 ± 0,10	0,35 ± 0,10	0,36 ± 0,09	0,43 ± 0,10
0,44 ± 0,10	0,35 ± 0,10	0,34 ± 0,09	0,46 ± 0,10
0,45 ± 0,10	0,30 ± 0,09	0,29 ± 0,09	0,49 ± 0,10

Tabela 2. Pomiar stężenia trytu w wodzie wodociągowej na terenie KSOP w 2018 roku.

STĘŻENIE AKTYWNOŚCI TRYTU (HTO) W WODZIE WODOCIĄGOWEJ [Bq/dm ³] NA TERENIE KSOP			
I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał
<4,0	<4,0	<4,0	<4,0

Tabela 3. Pomiar całkowitej aktywności beta w wodzie wodociągowej na terenie KSOP w 2018 roku.

CAŁKOWITA AKTYWNOŚĆ BETA W WODZIE WODOCIĄGOWEJ [Bq/dm ³] NA TERENIE KSOP			
I kwartał	II kwartał	III kwartał	IV kwartał
<0,08	<0,08	<0,08	<0,08

Wyniki analiz w próbkach badanej wody wodociągowej, zarówno na terenie KSOP jak i w jego otoczeniu, potwierdzają, iż w roku 2018 poziom stężenia trytu był bardzo niski. Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. z 2017 roku, poz. 2294) dopuszczalne stężenie trytu w wodzie przeznaczonej do spożycia wynosi 100 Bq/l.

WYNIKI MONITORINGU WÓD STUDZIENNYCH, ŹRÓDLANYCH I RZECZNYCH

Tabela 4. Pomiar stężenia trytu i całkowitej aktywności beta w otoczeniu KSOP w 2018 roku.

RODZAJ PRÓBK	SYMBOL PRÓBK	STĘŻENIE AKTYWNOŚCI TRYTU [Bq/dm ³]		CAŁKOWITA AKTYWNOŚĆ BETA [Bq/dm ³]	
		II kwartał	III kwartał	II kwartał	III kwartał
WODY STUDZIENNE	G1	< 4,0	< 4,0	0,10 ± 0,04	< 0,08
	G2	< 4,0	< 4,0	0,083 ± 0,041	0,13 ± 0,04
WODY ŹRÓDLANE	ŹR1	< 4,0	< 4,0	< 0,08	< 0,08
	ŹR2	< 4,0	< 4,0	< 0,08	< 0,08
	ŹR3	< 4,0	< 4,0	< 0,08	< 0,08
WODY RZECZNE (NAREW)	W701	< 4,0	< 4,0	0,10 ± 0,04	0,083 ± 0,041
	W702	< 4,0	< 4,0	< 0,08	0,083 ± 0,041
	W703	< 4,0	< 4,0	< 0,08	< 0,08

WYNIKI MONITORINGU WÓD PODZIEMNYCH

Tabela 5. Całkowite stężenie aktywności beta [Bq/dm³] w wodach podziemnych w otoczeniu KSOP w 2018 roku.

SYMBOL PIE- ZOMETRU	I KWARTAŁ	II KWARTAŁ	III KWARTAŁ	IV KWARTAŁ
1pN	<0,08	-	<0,08	-
3pN	<0,08	-	<0,08	-
23 pN	<0,08	-	<0,08	-
24 Pn	<0,08	-	<0,08	-
F2N	<0,08	-	<0,08	-
F5N	<0,08	-	<0,08	-
2pN	-	<0,08	<0,08	-
15p	-	<0,08	<0,08	-
19p	-	0,083±0,041	0,13±0,04	-
20p	-	<0,08	<0,08	-
95p	-	<0,08	<0,08	-
F1	-	<0,08	<0,08	-
F10	-	<0,08	-	0,13±0,04
F11	-	<0,08	-	0,13±0,04
F12	-	50±1,5	-	31,1±0,9
F13	-	<0,08	-	0,17±0,04
F14	-	<0,08	-	<0,08
F15	-	<0,08	-	<0,08
F16	-	<0,08	-	0,13±0,04
F17	-	<0,08	-	<0,08
F18	-	-	-	<0,08
F19	-	<0,08	-	<0,08

Tabela 6. Stężenie aktywności trytu [Bq/dm³] w wodach podziemnych w otoczeniu KSOP w Różanie w 2018 roku.

SYMBOL PIE- ZOMETRU	I KWARTAŁ	II KWARTAŁ	III KWARTAŁ	IV KWARTAŁ
1pN	<4,0	-	<4,0	-
3pN	<4,0	-	<4,0	-
23 pN	<4,0	-	6,9±3,4	-
24 Pn	<4,0	-	6,3±3,4	-
F2N	<4,0	-	<4,0	-
F5N	<4,0	-	<4,0	-
2pN	-	<4,0	<4,0	-
15p	-	5,1±3,5	<4,0	-
19p	-	6,5±3,5	<4,0	-
20p	-	4,8±3,5	7,7±3,5	-
95p	-	<4,0	<4,0	-
F1	-	91±8	99±8	-
F10	-	7,3±3,5	-	<4,0
F11	-	7,0±3,5	-	<4,0
F12	-	1090±80	-	729±51
F13	-	<4,0	-	<4,0
F14	-	<4,0	-	<4,0
F15	-	12±4	-	<4,0
F16	-	120±10	-	114±9
F17	-	<4,0	-	<4,0
F18	-	-	-	<4,0
F19	-	<4,0	-	<4,0

Tabela 7. Całkowite stężenie aktywności beta [Bq/dm³] w wodach podziemnych na terenie KSOP w 2018 roku.

SYMBOL PIE-ZOMETRU	I KWARTAŁ	II KWARTAŁ	III KWARTAŁ	IV KWARTAŁ
10pN	<0,08	<0,08	<0,08	<0,08
11p bis	<0,08	<0,08	0,083±0,040	<0,08
12p bis	0,60±0,05	0,27±0,04	0,25±0,04	0,12±0,04
17pN	0,48±0,05	0,25±0,04	0,22±0,04	0,38±0,04
18pN	50±1,5	24±0,72	16,7±0,51	38,8±1,2
130p	<0,08	0,12±0,04	0,12±0,04	0,13±0,04
131p	2,9±0,1	1,0±0,05	3,9±0,13	3,6±0,12
132p	<0,08	5,9±0,19	1,0±0,05 0,42±0,04	1,0±0,05

Tabela 8. Stężenie aktywności trytu [Bq/dm³] w wodach podziemnych na terenie KSOP w 2018 roku.

SYMBOL PIE-ZOMETRU	I KWARTAŁ	II KWARTAŁ	III KWARTAŁ	IV KWARTAŁ
10pN	<4,0	7,2±3,5	4,9±3,4	6,4±3,5
11p bis	103±8	97±8	164±12	151±11
12p bis	4000±208	4800±330	3620±250	2650±180
17pN	360±30	860±60	1260±90	539±38
18pN	60±6	110±10	142±11	351±25
130p	1020±70	830±60	794±55	634±44
131p	8150±560	2800±190	7010±480	6470±440
132p	802±56	7800±530	1200±80 282±20	1950±130

Tabela 9. Stężenia aktywności radionuklidów w glebach [kBq/m²s.m.] na terenie KSOP w 2018 roku.

DATA POBORU PRÓBK	SYMBOL	K-40	Cs-137	Ac-228 (Th-232)	Pb-214 (U-238)
II KWARTAŁ	G 706	62,9±7,5	1,4±0,17	2,7±0,30	2,3±0,29
	G 707	59,4±7,1	7,1±0,82	2,6±0,29	2,1±0,26
	G 709	68,6±8,0	5,8±0,66	2,8±0,29	2,1±0,26
III KWARTAŁ	G 711	56,2±6,7	2,9±0,33	2,4±0,26	2,3±0,27
	G 712	56,9±3,9	1,5±0,10	2,3±0,11	2,2±0,13

Tabela 10. Stężenia aktywności radionuklidów w trawie [Bq/m²s.m.] na terenie KSOP w 2018 roku.

DATA POBORU PRÓBK	SYMBOL	Be-7	K-40	Cs-137
II KWARTAŁ	R 706	64±11	690±79	<1,7
	R 707	141±21	640±77	<2,1
	R 709	96±17	610±73	5,6±1,5
III KWARTAŁ	R 711	150±18	805±95	<0,80
	R 712	241±26	966±103	<1,6

Tabela 11. Stężenia aktywności radionuklidów w glebach [kBq/m²s.m.] w otoczeniu KSOP w 2018 roku. Próbk były pobierane w II kwartale 2018 r.

SYMBOL	K-40	Cs-137	Ac-228 (Th-232)	Pb-214 (U-238)
G 701	66,2±7,8	4,8±0,56	3,0±0,32	1,8±0,26
G 702	49,1±5,8	1,6±0,19	2,5±0,28	2,2±0,28
G 703	67,5±7,9	3,3±0,38	2,9±0,31	2,4±0,28
G 704	52,1±6,3	3,0±0,34	2,6±0,28	2,3±0,27
G 705	64,4±7,6	5,5±0,64	2,7±0,29	2,2±0,29
G 708	47,9±5,6	1,2±0,13	2,1±0,22	1,7±0,22
G 710	68,9±8,1	3,2±0,37	3,0±0,31	2,3±0,29

Tabela 12. Stężenia aktywności radionuklidów w trawie [Bq/m²s.m.] w otoczeniu KSOP w 2018 roku. Próbki były pobierane w II kwartale 2018 r.

SYMBOL	Be-7	K-40	Cs-137
R 701	120±15	530±62	<1,8
R 702	95±12	640±73	<1,5
R 703	53±12	600±72	<2,1
R 704	85±15	680±81	<2,1
R 705	94±16	860±101	<2,3
R 708	104±14	880±100	<1,7
R 710	92±13	570±66	<1,6

WYNIKI MONITORINGU POWIETRZA

Tabela 13. Zawartości nuklidów gamma promieniotwórczych w aerozolu powietrza na terenie KSOP w 2018 roku

RODZAJ NUKLIDU	OKRES EKSPOZYCJI	ŚREDNIE STĘŻENIE AKTYWNOŚCI RADIONUKLIDU	JEDNOSTKA
Be-7	18.12.17 - 05.03.18	1,12	mBq/m ³
	05.03.18- 11.06.18	1,83	
	11.06.18- 17.09.18	2,22	
	17.09.18- 17.12.18	1,34	
Cs-137	05.03.18- 11.06.18	0,007 ± 0,002	
	11.06.18- 17.09.18	0,005± 0,002	

PODSUMOWANIE

Podane w powyższych tabelach wyniki monitoringu radiologicznego badanych elementów środowiska nie odbiegają od danych uzyskanych w innych rejonach kraju.

Monitoring KSOP w 2018 roku prowadzony był przez niezależne od ZUOP laboratoria. Z uzyskanych wyników pomiarów, jednoznacznie wynika, iż stan bezpieczeństwa radiologicznego Krajowego Składowiska Odpadów Promieniotwórczych w Różaniu w roku 2018 należy uznać za prawidłowy. Składowisko nie ma wpływu na zdrowie ludzi, w tym pracowników ZUOP, mieszkańców Gminy Różan, oraz na środowisko naturalne.

KONTROLA NARAŻENIA INDYWIDUALNEGO PRACOWNIKÓW

Kontrolą tą objęci byli wszyscy pracownicy wykonujący swoje obowiązki na terenie KSOP, zatrudnieni w ZUOP, ale także w pracownicy Agencji Ochrony Osób i Mienia „GROM”.



Pracownicy wykonujący swoje obowiązki na terenie KSOP zakwalifikowani są do dwóch kategorii narażenia na promieniowanie jonizujące:

- kategoria A – dopuszczalna roczna dawka 20 mSv,
- kategoria B – dopuszczalna roczna dawka 6 mSv.

Uzyskane wyniki wskazują, że najwyższe dawki roczne wynosiły:

- dla pracowników ZUOP zakwalifikowanych do kategorii A narażenia na promieniowanie jonizujące – 0,39 mSv, wartość ta stanowi zaledwie 2% dopuszczalnej dawki.
- dla pracowników firmy GROM, których stałym miejscem pracy jest KSOP, zakwalifikowanych do kategorii B narażenia na promieniowanie jonizujące – 0,26mSv, wartość ta stanowi zaledwie 5 % dopuszczalnej dawki.

POMIARY DAWKI POCHŁONIĘTEJ OD TŁA PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO

Pomiary mocy dawki w otoczeniu KSOP wykonywano w cyklu kwartalnym za pomocą przyrządu RUST-3 z sondą SSU-3. Prowadzono również ciągły całkujący pomiar promieniowania fotonowego za pomocą dawkomierzy termoluminescencyjnych (TLD). Odczyty dawek dokonywano w IFJ w Krakowie.

W 2018 roku sumaryczna średnia dawka wynosiła 1,12 mGy.

OGÓLNA OCENA STANU OCHRONY RADIOLOGICZNEJ KSOP

1. Z uwagi na dużą ilość pomiarów wybranych elementów środowiska naturalnego, które są wykonywane na zlecenie ZUOP na terenie i otoczeniu KSOP, składowisko, a także jego otoczenie należy uznać za najlepiej przebadany obszar w kraju.
2. Narażenie personelu obsługi KSOP utrzymywało się na poziomie znacznie niższym od poziomu dawki granicznej. Świadczy to o wysokim poziomie kultury bezpieczeństwa pracy wdrożonym w ZUOP.
3. Poziomy zawartości substancji promieniotwórczych w próbkach środowiskowych na terenie i w otoczeniu KSOP utrzymują się na niskim poziomie i nie mają wpływu na otaczające środowisko.
4. Rejestrowany w niektórych piezometrach na terenie i w otoczeniu składowiska podwyższony poziom stężenia trytu wymaga prowadzenia dalszych pomiarów. Należy przy tym zauważyć tendencję spadkową stężenia trytu w próbkach wody gruntowej. Trypt w rejestrowanym stężeniu nie stwarza zagrożenia dla pracowników KSOP i miejscowej ludności.
5. Stan ochrony radiologicznej na terenie i w otoczeniu KSOP w Różanie ocenia się jako prawidłowy.

POZOSTAŁE INFORMACJE

ZUOP w 2018 roku uczestniczył w obradach Komisji Ochrony Radiologicznej Rady Miejskiej w Róźnie oraz w posiedzeniu Sesji Rady Miejskiej w Róźnie. Jak co roku, spotkania te były okazją do wymiany wiedzy i wyjaśnienia ewentualnych wątpliwości i pytań.



Jednym z ważnych obszarów działalności ZUOP jest edukacja związana z postępowaniem z odpadami promieniotwórczymi w Polsce. Podobnie jest w ubiegłych latach, we wrześniu 2018 roku ZUOP zorganizował na terenie KSOP Dzień Otwarty. ZUOP gościł około pięćdziesięciu uczestników, którzy, podobnie jak w latach poprzednich w pierwszej kolejności wysłuchali wprowadzających prezentacji, a następnie uczestniczyli w zwiedzaniu składowiska. Uczestnicy mogli się zapoznać z ogólnymi zasadami postępowania z odpadami promieniotwórczymi od odbioru do momentu składowania w KSOP w Róźnie. W tym roku ZUOP był również obecny na terenie Fortu nr 1 w czasie trwania Pikniku Militarynego, gdzie uczestnicy Pikniku mogli otrzymać szczegółowe informacje dotyczące wszystkich aspektów funkcjonowania KSOP. Z uwagi na duże zainteresowanie tą formą komunikacji, oraz większą dostępność, ZUOP planuje kontynuować obecność na tego typu wydarzeniach lokalnych.



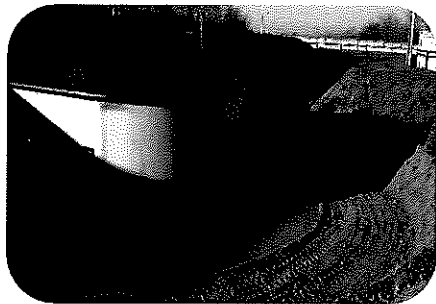
W listopadzie 2018 r. ZUOP był współorganizatorem 10. Międzynarodowej Szkoły Energetyki Jądowej, w ramach której gościł kilkadziesiąt osób w KSOP w Róźnie.

W ocenie ZUOP poziom zainteresowania funkcjonowaniem składowiska utrzymuje się na podobnym poziomie od wielu lat. Fakt, iż odpady promieniotwórcze w Polsce powstają w głównej mierze przy produkcji i stosowaniu izotopów wykorzystywanych do diagnostyki i leczenia nowotworów, jest z pewnością jednym z istotnych czynników dla których ciągle nie brak chętnych do zobaczenia KSOP. Warto przy tej okazji wspomnieć, iż reaktor Maria, jeden z największych producentów odpadów promieniotwórczych w Polsce, umożliwia produkcję w Polsce leków opartych na izotopach promieniotwórczych. Rodzima produkcja tych farmaceutyków ma duży wpływ na ich przystępną dla szpitali cenę, a co za tym idzie łatwy dostęp dla pacjentów.

KSOP jest objęte kontrolą Państwowej Agencji Atomistyki, która przeprowadza regularne inspekcje. W roku 2018 PAA przeprowadziło 4 kontrole, w tym jedną z udziałem inspektorów EURATOMU. Dodatkowo ZUOP przesyła do PAA raporty zawierające wyniki monitoringu KSOP. Na tej podstawie PAA ocenia stan bezpieczeństwa oraz prawidłowość eksploatacji składowiska. Ocena za rok 2018 potwierdza, iż ZUOP prowadzi swoją działalność zgodnie ze współczesnymi standardami i przepisami prawa.

KSOP jest objęte kontrolą Państwowej Agencji Atomistyki, która przeprowadza regularne inspekcje. W roku 2018 PAA przeprowadziło 4 kontrole, w tym jedną z udziałem inspektorów EURATOMU. Dodatkowo ZUOP przesyła do PAA raporty zawierające wyniki monitoringu KSOP. Na tej podstawie PAA ocenia stan bezpieczeństwa oraz prawidłowość eksploatacji składowiska. Ocena za rok 2018 potwierdza, iż ZUOP prowadzi swoją działalność zgodnie ze współczesnymi standardami i przepisami prawa.

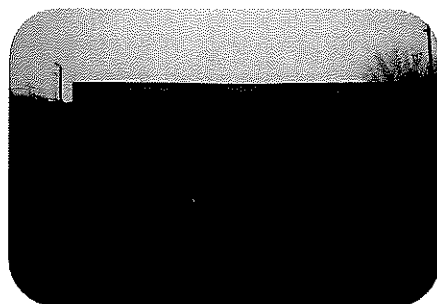
Na terenie składowiska od wielu lat prowadzone są prace inwestycyjne wpływające pozytywnie na bezpieczeństwo fizyczne i radiologiczne. W roku 2018 na terenie KSOP wymieniono oświetlenie terenu składowiska, a także przeprowadzono prace których celem była poprawa zagospodarowania terenu KSOP. W ramach tych prac zdjęto pokrywę ziemną z obiektu nr 1 i 2 oraz wykonano nową ścianę oporową obiektu nr 8. Wartością dodaną tych inwestycji jest podniesienie walorów estetycznych składowiska. Poniżej zamieszczone są zdjęcia składowiska po przeprowadzonych w roku 2018 pracach.



OBIEKT NR 1



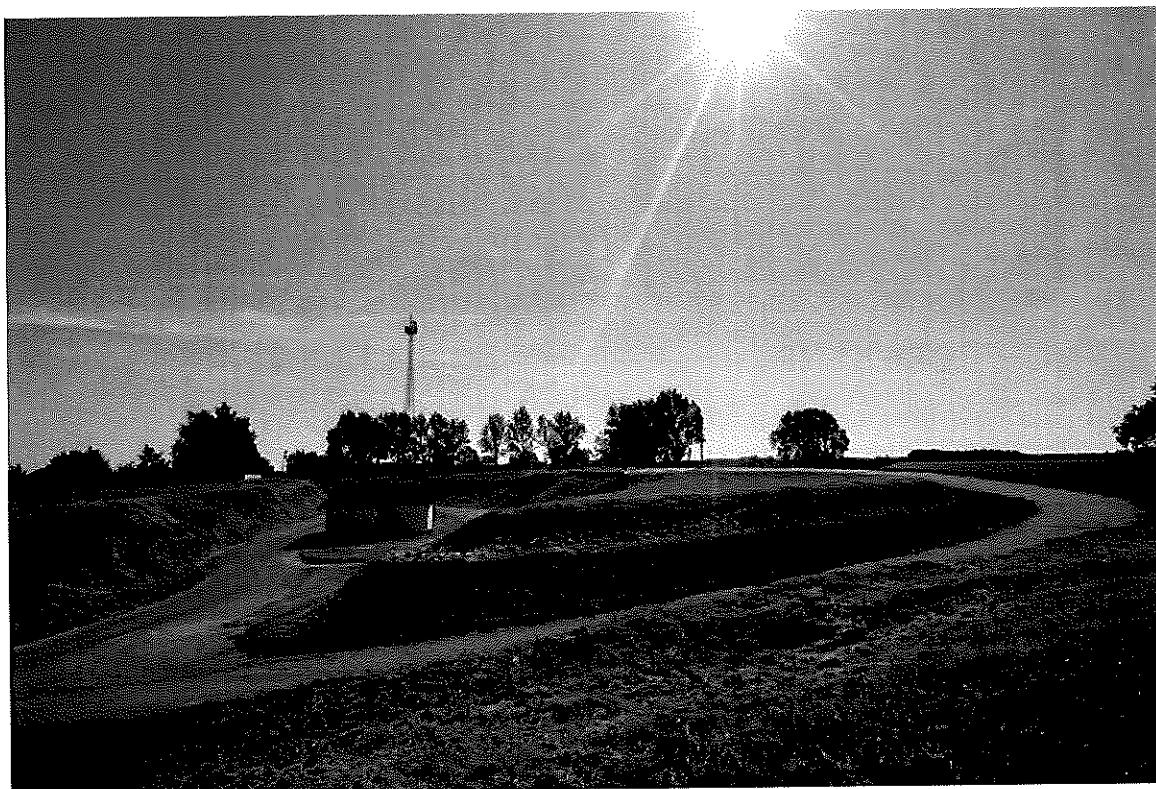
OBIEKT NR 2



OBIEKT NR 8

PODSUMOWANIE

W roku 2018 monitoring KSOP wykonywany był równoległe, podobnie jak w latach ubiegłych, przez dwie niezależne od ZUOP instytucje badawcze. Wyniki monitoringu jednoznacznie potwierdzają, iż stan bezpieczeństwa radiologicznego KSOP w roku 2018 należy uznać za prawidłowy.



Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych
ul. Andrzeja Sołtana 7
05-400 Otwock
www.zuop.pl