Warszawa, dnia 6 listopada 2025 r.

Poz. 1142

UCHWAŁA NR 147
RADY MINISTRÓW

z dnia 29 października 2025 r.

zmieniająca uchwałę w sprawie programu wieloletniego pod nazwą „Program modernizacji badawczego reaktora jądrowego „MARIA" umożliwiający jego eksploatację po 2027 r."

Na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2025 r. poz. 1483) Rada Ministrów uchwala, co następuje:

§ 1. W uchwale nr 108 Rady Ministrów z dnia 20 czerwca 2023 r. w sprawie programu wieloletniego pod nazwą „Program modernizacji badawczego reaktora jądrowego „MARIA" umożliwiający jego eksploatację po 2027 r." (M.P. poz. 710 oraz z 2024 r. poz. 1088) wprowadza się następujące zmiany:

1) w § 3:
   a) w ust. 1 w części wspólnej wyrazy „91 744,00 tys. zł" zastępuje się wyrazami „94 768,00 tys. zł",
   b) w ust. 2 pkt 4 i 5 otrzymują brzmienie:
      „4) w 2026 r. – 27 664,00 tys. zł;
      5) w 2027 r. – 6 668,00 tys. zł.";
2) załącznik do uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Uchwała wchodzi w życie z dniem następującym po dniu ogłoszenia.

Prezes Rady Ministrów: *D. Tusk*

Załącznik do uchwały nr 147 Rady Ministrów
z dnia 29 października 2025 r. (M.P. poz. 1142)

Program

modernizacji badawczego reaktora jądrowego „MARIA” umożliwiający jego eksploatację po 2027 r.

SPIS TREŚCI

1. CEL 3
2. UZASADNIENIE 3
3. PLANOWANE ZADANIA W ZAKRESIE MODERNIZACJI 4
4. SPOSÓB FINANSOWANIA 7
5. HARMONOGRAM WYDATKÓW 9

1. CEL

Celem Programu jest dokonanie modernizacji badawczego reaktora jądrowego „MARIA", zwanego dalej „reaktorem MARIA", tak aby zapewnić wzmocnienie jego bezpiecznej eksploatacji po 2027 r. w perspektywie co najmniej do 2050 r.

2. UZASADNIENIE

Reaktor MARIA jest obecnie jedynym w Polsce działającym reaktorem jądrowym oraz unikatowym w kraju i na świecie urządzeniem badawczym o istotnym znaczeniu dla zdrowia publicznego, gospodarki i nauki. Znajduje się w Narodowym Centrum Badań Jądrowych w Otwocku-Świerku.

Po ponad 40-letniej pracy modernizacji wymagają niemal wszystkie układy technologiczne reaktora. Jest to powszechna praktyka w odniesieniu do reaktorów badawczych na całym świecie. Głęboka modernizacja umożliwia eksploatację na kolejne kilka dekad. Alternatywnym rozwiązaniem byłaby budowa nowego badawczego reaktora jądrowego, jednakże jej szacunkowy koszt wynosiłby ok. 2 mld zł. Ponadto budowa nowego reaktora jako nowego obiektu jądrowego wiązałaby się również z koniecznością przeprowadzenia badań lokalizacyjnych, uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zezwoleń na budowę, rozruch i eksploatację wydawanych przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki, przez co proces ten byłby długotrwały.

Brak modernizacji reaktora MARIA doprowadzi w pierwszej kolejności do utrudnienia lub wręcz uniemożliwienia uzyskania zezwolenia na jego eksploatację, a następnie do bezpowrotnej utraty korzyści, jakie Polska czerpie z eksploatacji dobrze funkcjonującego badawczego reaktora jądrowego zarówno w obszarze zdrowia publicznego oraz badań naukowych, jak i działalności gospodarczej. Spowoduje to też konieczność wcześniejszej jego likwidacji, której koszty przy uwzględnieniu wydatków na postępowanie z odpadami promieniotwórczymi przekroczą wielokrotnie koszty modernizacji reaktora.

2.1. Zdrowie publiczne

Kontynuacja pracy reaktora ma fundamentalne znaczenie przede wszystkim dla zdrowia i życia polskich pacjentów. Z produktów opartych na radioizotopach produkowanych w reaktorze MARIA korzysta **ok. 17 mln ludzi** na całym świecie. Według szacunków konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny nuklearnej, w Polsce jest przeprowadzane **380 tys. procedur medycyny nuklearnej rocznie**.

Dzięki reaktorowi MARIA radiofarmaceutyki pozyskiwane w Ośrodku Radioizotopów POLATOM Narodowego Centrum Badań Jądrowych zapewniają Polakom dostęp do obrazowania guzów nowotworowych i do ich leczenia po cenach niższych niż alternatywne rozwiązania zagraniczne. Radioizotopy produkowane w reaktorze wykorzystuje się do ukierunkowanej terapii alfa, brachyterapii, sterylizacji krwi i obrazowania krwotoków wewnętrznych, terapii zapalenia i bólu stawów, diagnostyki i terapii raka wątroby, brachyterapii prostaty i mózgu, terapii raka tarczycy, czerniaka, raka piersi i jajników, guzów endokrynnych, scyntygrafii, badań pulmonologicznych i badań płynu mózgowo-rdzeniowego oraz innych. Szczególnie należy podkreślić znaczenie dwóch radiofarmaceutyków powstających przy użyciu reaktora MARIA: jod-131 oraz technet-99m (produkowany z molibdenu-99) – **reaktor MARIA obecnie odpowiada za około 30 % światowego zapotrzebowania na jod-131 oraz pokrywa około 10 % światowego zapotrzebowania na technet-99m**. Dzięki pracy reaktora jest możliwe także wdrażanie innowacji medycznych, np. do diagnostyki raka prostaty.

Brak modernizacji reaktora MARIA spowoduje niedostępność radiofarmaceutyków produkcji polskiej. Preparaty te będzie można pozyskać od dostawców z zagranicy, ale po znacznie wyższych cenach – szacunki wskazują, że w takiej sytuacji **dojdzie do drastycznego wzrostu kosztów o ok. 50 %**, co przełoży się na spadek dostępności diagnostyki i leczenia chorób nowotworowych, a w konsekwencji do znaczącego wzrostu wskaźnika śmiertelności w Polsce i na świecie wśród pacjentów onkologicznych.

Zachwianie stabilności pracy reaktora MARIA przełoży się również na utratę przez Polskę pozycji na międzynarodowym rynku radiofarmaceutyków, co oznacza, że nawet chwilowe przerwanie dostaw może mieć długofalowe finansowe konsekwencje.

2.2. Gospodarka i państwo

Dzięki reaktorowi MARIA Polska jest w światowej czołówce sektora radiofarmaceutycznego, pokrywając w znacznej większości zapotrzebowanie medycyny nuklearnej w Polsce, a także eksportując swoje produkty na cały świat.

Ponadto reaktor MARIA, jako jedyne źródło neutronów w kraju, służy pracom badawczo-rozwojowym, które są dedykowane badaniom nowej generacji materiałów oraz badaniom w zakresie uszkodzeń radiacyjnych i na potrzeby rozwoju energetyki jądrowej w Polsce (badania próbek-świadków, program starzenia materiałów w reaktorze). Nowe materiały i zmiana ich właściwości pod wpływem promieniowania mają kluczowe znaczenie dla rozwoju przemysłu lotniczego, obronnego i kosmicznego (satelity, elektronika, materiały kompozytowe, uszczelki silników itp.) i dla innowacyjnej gospodarki. Reaktor MARIA jest wykorzystywany do testowania nowych technologii reaktorowych w zakresie nowych materiałów konstrukcyjnych, nowych typów źródeł energii (małe baterie jądrowe, reaktory modułowe i wysokotemperaturowe) i nowego typu paliwa jądrowego.

Reaktor jest też cennym zapleczem dla rozwoju i wdrażania energetyki jądrowej w Polsce w zakresie zarówno przygotowania kadr na potrzeby Programu polskiej energetyki jądrowej, jak i wsparcia techniczno-eksperckiego dla administracji publicznej i inwestora.

2.3. Nauka

Reaktor MARIA pełni wiodącą rolę w krajowych i międzynarodowych programach badawczych w dziedzinie badań materiałowych i technologii jądrowych. Zakres badawczy reaktora MARIA to dwie podstawowe metody badawcze: badania z wykorzystaniem kanałów poziomych (źródła neutronów w postaci wiązek zewnętrznych używanych do eksperymentów fizyki jądrowej, diagnostyki materiałów oraz badania nowych struktur w biologii, chemii i medycynie) oraz napromienianie w rdzeniu reaktora. Eksperymenty prowadzone w rdzeniu reaktora to przede wszystkim badania technik jądrowych, konwersja materiałów tarczowych dla celów medycznych i przemysłowych oraz badania materiałowe.

Dzięki reaktorowi MARIA w Narodowym Centrum Badań Jądrowych są prowadzone prace badawczo-rozwojowe na potrzeby przemysłu jądrowego, lotniczego, geochemii, metalurgii m.in. w obszarze syntezy jądrowej, elektroniki, elektromobilności, testowania paliwa jądrowego, testowania komponentów jądrowych, defektoskopii i sterylizacji.

Ponadto dzięki reaktorowi polscy naukowcy mają możliwość współpracy z największymi ośrodkami naukowymi na świecie w dziedzinie fizyki jądrowej i wysokich energii, wyposażonymi w wielkoskalową aparaturę badawczą, tj. wielkie akceleratory, reaktory jądrowe, źródła światła itp. Mogą też współuczestniczyć w globalnych przedsięwzięciach i programach naukowych, w tym w programie energetyki przyszłości: eksperymentalnym reaktorze termojądrowym ITER. Natomiast Narodowe Centrum Badań Jądrowych może prowadzić, wspólnie z Instytutem Chemii i Techniki Jądrowej, szkołę doktorską, która ma uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych w dyscyplinie nauki fizyczne i dyscyplinie nauki chemiczne, a także dwa kierunki elitarnych interdyscyplinarnych studiów doktoranckich w zakresie reaktorów jądrowych nowych generacji i projektowania radiofarmaceutyków.

Dodatkowo dzięki reaktorowi MARIA Narodowe Centrum Badań Jądrowych realizuje zadanie upowszechniania wiedzy o promieniotwórczości, jej charakterystyce i zastosowaniach w nauce, technice, ekologii, medycynie, jak również pokojowym wykorzystaniu energii jądrowej. Dodatkowo współpracuje z uczelniami wyższymi i szkołami ponadpodstawowymi, oferując szeroką gamę zajęć edukacyjnych, kursów, szkoleń oraz zajęcia laboratoryjne dla uczniów, nauczycieli i studentów oraz dla gospodarki, służb publicznych i samorządowych. Ponadto kilka tysięcy odwiedzających rocznie ma szansę zobaczyć reaktor MARIA, a także wykonać eksperymenty w Laboratorium Fizyki Atomowej i Jądrowej, przeprowadzać doświadczenia dotyczące m.in. detekcji promieniowania, pomiaru czasu połowicznego zaniku oraz przechodzenia promieniowania jądrowego przez materię.

3. PLANOWANE ZADANIA W ZAKRESIE MODERNIZACJI

3.1. Wprowadzenie

W ramach długofalowego planowania zidentyfikowano szereg działań pozwalających osiągnąć perspektywę pracy reaktora MARIA 2050+. Przewidywany obecnie koszt modernizacji wynosi 94 768,00 tys. zł (kwota jest rozłożona na lata 2023–2027, zgodnie z harmonogramem wydatków na modernizację reaktora MARIA, określonym w załączniku nr 2 do Programu).

Uzyskanie w dniu 31 lipca 2025 r. zezwolenia Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki na dalszą eksploatację reaktora wymaga przeprowadzenia prac mających na celu dostosowanie reaktora MARIA do wymagań krajowych i międzynarodowych. Modernizacje te zostały zaplanowane na okres 5 lat, obejmując okres przed i po uzyskaniu tego zezwolenia. Postęp wdrażania planu modernizacji będzie elementem rozpatrywanym w procesie wydawania tego zezwolenia.

Modernizację można podzielić na 5 głównych obszarów tematycznych według kryterium zakresu tych obszarów:

- Modernizacja układu zasilania energią elektryczną;
- Modernizacja układu sterowania i zabezpieczeń;
- Modernizacja układu wentylacji;
- Modernizacja układów dozymetrycznych;
- Pozostałe modernizacje obejmujące m.in. obiekty technologiczne, takie jak zbiorniki, układ awaryjnego ostrzegania czy chłodnia wentylatorowa.

3.2. Układ zasilania

Układ zasilania energią elektryczną jest jednym z kluczowych systemów pozwalających na bezpieczną pracę reaktora MARIA. Eksploatowany obecnie układ z lat 70. XX wieku nie pozwala na zapewnienie odpowiedniego serwisu urządzeń z powodu m.in. trudnego dostępu do części zamiennych. Wiele z jego elementów nie spełnia obecnych standardów.

Etap I modernizacji polegający na modernizacji rozdzielni głównych pozwala na zwiększenie bezpieczeństwa pracy reaktora i jego dyspozycyjności. Przyjęty termin zakończenia realizacji etapu I to pierwsze półrocze 2023 r. Koszty modernizacji I etapu wynoszą 16 989,50 tys. zł.

Etap II modernizacji, który uwzględnia wymianę rozdzielnic lokalnych w kompleksie budynków reaktora MARIA, zaplanowano na lata 2024–2026. Szacowane koszty modernizacji układu zasilania w II etapie wynoszą 5 977,71 tys. zł.

3.3. Układ sterowania i zabezpieczeń

Zaplanowana modernizacja układu sterowania i zabezpieczeń, składającego się z wielu podsystemów, jest nie tylko czasochłonna, ale także wymagająca rozwiązań technicznych dopasowanych do reaktora MARIA oraz ciągłości prac modernizacyjnych i z tego względu została podzielona na następujące części:

- Pomiarowe tablice synoptyczne oraz pulpity sterownicze

Sterownia reaktora MARIA jest głównym punktem, z którego jest prowadzony nadzór nad pracą reaktora, monitoring jego kluczowych parametrów oraz kontrola nastaw bezpieczeństwa. Sterownia, w oryginalnej formie, funkcjonuje od uruchomienia reaktora, tj. 1974 r. Pozostałe zaplanowane modernizacje wymuszają wymianę wiekowych tablic synoptycznych i paneli sterujących pracą reaktora wraz z okablowaniem. Modernizacja umożliwi również wykonanie cyfrowego Systemu Prezentacji i Rejestracji Informacji Technologicznych, służącego wizualizacji parametrów pracy reaktora.

Drugą fazą modernizacji będzie zaplanowana na 2025 r. modernizacja systemu SAREMA.

Zadaniem systemu SAREMA jest przetwarzanie analogowych sygnałów pomiarowych na sygnały cyfrowe, ich wizualizacja, kontrola oraz archiwizacja. SAREMA umożliwia również porównanie i synchronizację czasową pomiarów oraz pozostałych układów reaktora. System ten został zaprojektowany na początku XXI wieku, odbiega od współczesnych standardów i wymaga opracowania nowego algorytmu wraz z osprzętem.

Ze względu na powiązania modernizacji sterowni i rozdzielni głównych przyjęto, że zrealizowanie prac nastąpi do końca pierwszego półrocza 2023 r. Koszt: 772,50 tys. zł. Drugą fazę modernizacji przewidziano na 2025 r., a jej koszt jest szacowany na 700,00 tys. zł.

- Układy pomiarów technologicznych

Bezpieczna eksploatacja reaktora jest uwarunkowana ponad setką pomiarów technologicznych. Konieczność wymiany układów pomiarowych jest podyktowana wiekiem ich elementów składowych, który utrudnia prace konserwacyjne i zmniejsza niezawodność systemów. Dodatkowo rozwój techniczny pozwala na stałe zwiększanie bezpieczeństwa, wprowadzając nowe, bardziej zaawansowane układy. Obecnie wykorzystywane układy nie są już wspierane przez producentów, skutkując brakiem części zamiennych i serwisu. Szacowany koszt to 1 500,00 tys. zł.

- Linie pomiarowe układu automatyki neutronowej (UAN) oraz linie pomiarowe N16

Układ automatyki neutronowej jest podstawowym systemem kontroli mocy reaktora oraz źródłem sygnałów do układu zabezpieczeń. Ze względu na znaczny wiek układu oraz konieczność zapewnienia bezpiecznej i wydajnej pracy reaktora jest niezbędne przeprowadzenie wymiany tych systemów.

W celu ograniczenia przestojów oraz uwzględnienia niezbędnych okresów testów zaplanowano 4 etapy wymiany linii pomiarowych UAN oraz N16 w latach 2023–2027. Pozwoli to na staranne przeprowadzenie modernizacji, kładąc szczególny nacisk na możliwość testowania zaproponowanych przez dostawców systemów oraz minimalizując wpływ modernizacji na dyspozycyjność reaktora. Szacunkowa wycena modernizacji to 23 278,29 zł.

- Układ automatyki zabezpieczeń (UAZ) wraz z układem sygnalizacji SAIA

Układ automatyki zabezpieczeń jest systemem pozwalającym na bezpieczne wyłączenie reaktora w przypadku wystąpienia niesprawności lub sytuacji awaryjnych. Obecnie działający system UAZ funkcjonuje od początku eksploatacji reaktora bez znaczących zmian i modernizacji.

Współpracujący z UAZ układ sygnalizacji SAIA odpowiada za sterowanie panelami synoptycznymi sterowni reaktora. Cyfrowy system SAIA pochodzący z przełomu XX i XXI wieku jest pozbawiony wsparcia przez producenta. Szacunkowy koszt modernizacji to 8 000,00 tys. zł w dwóch etapach: w latach 2024 i 2026.

- Napędy i automatyka sterowania prętów bezpieczeństwa, kompensacji i automatycznej regulacji

System sterowania prętami umożliwia kontrolę mocy reaktora MARIA. Podobnie do systemu UAZ, funkcjonuje on nieprzerwanie od początku eksploatacji bez znaczących zmian i modernizacji.

Ścisłe powiązanie układu automatyki neutronowej, układu automatyki zabezpieczeń oraz układu sterowania prętami pochłaniającymi wymaga częściowo równoległego procesu projektowania i instalacji. Rozpoczęcie fazy projektowej musi wiązać się z zapewnieniem ciągłości realizacji modernizacji. Podejście to umożliwi uniknięcie możliwych niekompatybilności systemów.

Proponowany podział prac (na prefabrykację, dostawę, testy oraz pełne wdrożenie) pozwoli na zachowanie wysokiej dyspozycyjności reaktora MARIA mimo planowanych modernizacji. Szacunkowy koszt modernizacji to 6 000,00 tys. zł.

3.4. Układ wentylacji

Układ wentylacji pełni niezwykle ważną rolę w zapewnieniu ochrony radiologicznej w pomieszczeniach technologicznych oraz w minimalizacji uwolnień do atmosfery w sytuacjach awaryjnych. Poza pojedynczymi urządzeniami układ ten nie był modernizowany od początku eksploatacji reaktora.

Dążąc do spełnienia wymagań Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej, jest planowana m.in. rozbudowa filtrów powietrza w latach 2023–2026. Szacunkowy koszt modernizacji wynosi 2 950,00 tys. zł.

3.5. Układy dozymetryczne

Układy dozymetryczne pozwalają nadzorować wpływ reaktora MARIA na pracowników, osoby z ogółu ludności i środowisko. Planowane modernizacje umożliwią zwiększenie ochrony radiologicznej, a szacowany ich koszt w latach 2023–2027 wynosi 9 598,00 tys. zł.

System kontroli powietrza zapewnia kontrolę procesów technologicznych reaktora, w tym monitoring jakości radiacyjnej powietrza w pomieszczeniach technologicznych oraz kominie reaktora.

Rozpoczęta w 2021 r. modernizacja pozwoliła na częściowe ulepszenie systemu, a jej kontynuacja w budynkach C i D (rok 2023), w kominie wentylacyjnym (rok 2024) oraz w zakresie linii próbkowania (systematycznie w latach 2025–2027) umożliwi prowadzenie monitoringu radiacyjnego z wykorzystaniem nowoczesnych rozwiązań technicznych.

3.6. Zbiorniki technologiczne

Zbiorniki technologiczne są przeznaczone do gromadzenia ciekłych odpadów niskoaktywnych przed ich przekazaniem do Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych. Ze względu na konieczność dostosowania zbiorników do wymagań ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz. U. z 2024 r. poz. 1277, z późn. zm.), zwanej dalej „Prawem atomowym”, przyjęto, że do końca pierwszego półrocza 2023 r. nastąpi ich modernizacja. Kwota potrzebna na zrealizowanie prac modernizacyjnych to 2 700,00 tys. zł.

3.7. Układ awaryjnego ostrzegania

Układy wspomagające to systemy, których głównym zadaniem jest informowanie pracowników o zagrożeniach w obiekcie.

Dozymetryczny system ostrzegania to zespół urządzeń dźwiękowych i świetlnych rozmieszczonych w pomieszczeniach technologicznych, mających na celu ostrzegać personel eksploatacyjny w razie zagrożenia radiologicznego.

System rozgłaszania stanowi system przekazywania komunikatów dźwiękowych wspomagających ewakuację personelu. Pierwszy etap wymiany systemu rozgłaszania został zrealizowany w 2020 r., obejmując swoim zasięgiem jedynie budynek laboratoryjno-biurowy. Konieczne jest ukończenie modernizacji przez rozbudowę systemu głośników nowej instalacji w pozostałych budynkach kompleksu reaktora zgodnie z przyjętym projektem.

Realizacja powyższych modernizacji znacząco wpłynie na bezpieczeństwo personelu eksploatacyjnego. Sumaryczny koszt powyższych modernizacji (lata 2023 i 2025) jest szacowany na 400,00 tys. zł.

3.8. Układ chłodzenia

- Układ chłodzenia basenu reaktora i układ recyrkulacji

Układ chłodzenia basenu reaktora pozwala na odprowadzanie ciepła generowanego w elementach konstrukcyjnych rdzenia oraz materiałach tarczowych napromienianych w reaktorze. W perspektywie planowanej wieloletniej eksploatacji reaktora jest konieczna wymiana niemal 50-letnich zestawów pompowych. Modernizacja powinna objąć również układ recyrkulacji pozwalający na chłodzenie reaktora w warunkach awaryjnych. Aktualny stan urządzeń pozwala na kilkuletnią ich pracę, pozwalając zaplanować ich modernizację w latach 2024–2026.

- Wtórny układ chłodzenia

Wtórny układ chłodzenia zapewnia jednocześnie odprowadzenie ciepła do otoczenia oraz separacje wody obiegów pierwotnych (skażonej) od środowiska zewnętrznego. Modernizacji wymaga szereg elementów wtórnego układu chłodzenia, tj. chłodnia, przepompownia i rurociągi oraz wentylatory chłodni kominowej. Przeprowadzenie prac modernizacyjnych zaplanowano w etapach w latach 2023, 2025 i 2026.

Łączny szacunkowy koszt modernizacji układu chłodzenia to 15 902,00 tys. zł.

Zadania do wykonania w poszczególnych latach oraz system monitorowania i mierniki realizacji Programu określa załącznik nr 1 do Programu.

4. SPOSÓB FINANSOWANIA

Program ma **status programu wieloletniego** w rozumieniu art. 136 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2025 r. poz. 1483).

Do dnia 30 czerwca 2024 r. Program koordynuje, nadzoruje i rozlicza minister właściwy do spraw energii, a od 1 lipca 2024 r. minister właściwy do spraw gospodarki surowcami energetycznymi.

Program będzie finansowany z budżetu państwa, z części, której dysponentem jest:

1) minister właściwy do spraw energii – do 30 czerwca 2024 r.,
2) minister właściwy do spraw gospodarki surowcami energetycznymi – od 1 lipca 2024 r.,

oraz z rezerw celowych.

Program będzie finansowany:

1) w 2023 r. ze środków części 47 – Energia oraz części 83 – Rezerwy celowe poz. 56 „Rezerwa na zmiany systemowe i niektóre zmiany organizacyjne, w tym nowe zadania” i poz. 68 „Środki na zadania w obszarze zdrowia”;
2) od dnia 1 stycznia 2024 r. do dnia 30 czerwca 2024 r. ze środków części 47 – Energia;
3) od dnia 1 lipca 2024 r. i w kolejnych latach ze środków części 48 – Gospodarka surowcami energetycznymi[1)] oraz części 83 – Rezerwy celowe, planowanych na zadania w obszarze zdrowia.

[1)] Część 48 – Gospodarka surowcami energetycznymi przed dniem 1 stycznia 2025 r. nosiła nazwę Gospodarka złożami kopalin [rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 2 sierpnia 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie klasyfikacji części budżetowych oraz określenia ich dysponentów (Dz. U. poz. 1195)].

Środki planowane przez ministra właściwego do spraw zdrowia będą ujmowane w rezerwie celowej planowanej na zadania w obszarze zdrowia i uruchamiane na wniosek ministra właściwego do spraw energii, a od dnia 1 lipca 2024 r. – ministra właściwego do spraw gospodarki surowcami energetycznymi składany do ministra właściwego do spraw finansów publicznych w Informatycznym Systemie Obsługi Budżetu Państwa TREZOR. Wniosek ten każdorazowo będzie podlegać współakceptacji ministra właściwego do spraw zdrowia. W zakresie środków przekazywanych przez ministra właściwego do spraw zdrowia Program będzie finansowany w ramach wysokości środków określonych w art. 131c ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2025 r. poz. 1461) bez konieczności ich zwiększania.

W 2023 r. środki ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki zostały ujęte w rezerwie celowej poz. 56 pn. „Rezerwa na zmiany systemowe i niektóre zmiany organizacyjne, w tym nowe zadania", natomiast w latach 2024−2027, na etapie prac nad projektem ustawy budżetowej, środki zostaną przeniesione z części 28 – Szkolnictwo wyższe i nauka do części 47 – Energia oraz do części 48 – Gospodarka surowcami energetycznymi.

Udział ministra właściwego do spraw energii, a od dnia 1 lipca 2024 r. – ministra właściwego do spraw gospodarki surowcami energetycznymi, w finansowaniu Programu nie będzie miał negatywnego wpływu na realizację dotychczasowych zadań i tym samym nie spowoduje konieczności dodatkowego zwiększenia limitu wydatków z budżetu państwa na dotychczasowe zadania.

Przekazywanie środków Narodowemu Centrum Badań Jądrowych przez ministra właściwego do spraw energii, a od dnia 1 lipca 2024 r. – ministra właściwego do spraw gospodarki surowcami energetycznymi, nastąpi w ramach dotacji, o których mowa w art. 33 ust. 2 pkt 8 Prawa atomowego.

Źródła, z których w poszczególnych latach będą pochodzić środki na realizację Programu, przedstawiają się następująco [kwoty w tys. zł]:

Wyszczególnienie		**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**Razem**
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	Minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego i nauki[1)]	7 969	3 038	4 861	6 784	617	23 269
2	Minister właściwy do spraw zdrowia[2)]	4 500	–	4 861	11 096	2 129	22 586
3	Minister właściwy do spraw energii[3)]	12 983	6 962	–	–	–	19 945
3a	*w tym dodatkowe środki*	*7 983*	*6 340*	–	–	–	*14 323*
4	Minister właściwy do spraw gospodarki surowcami energetycznymi[4)]	–	–	15 262	9 784	3 922	28 968
4a	*w tym dodatkowe środki*	–	–	*10 262*	*4 784*	*617*	*15 663*
5	**RAZEM**	**25 452**	**10 000**	**24 984**	**27 664**	**6 668**	**94 768**

[1)] W 2023 r. środki ujęte w rezerwie celowej poz. 56 „Rezerwa na zmiany systemowe i niektóre zmiany organizacyjne, w tym nowe zadania", w latach 2024−2027, na etapie prac nad projektem ustawy budżetowej, środki zostaną przeniesione z części 28 – Szkolnictwo wyższe i nauka odpowiednio do części 47 – Energia oraz części 48 – Gospodarka surowcami energetycznymi.

[2)] W 2023 r. środki ujęte w rezerwie celowej poz. 68 „Środki na zadania w obszarze zdrowia", natomiast w latach 2024−2027 w rezerwie celowej na zadania w obszarze zdrowia.

[3)] W 2023 r. środki ujęte w rezerwie celowej poz. 56 „Rezerwa na zmiany systemowe i niektóre zmiany organizacyjne, w tym nowe zadania", w 2024 r., na etapie prac nad projektem ustawy budżetowej, budżet części 47 – Energia zostanie odpowiednio zwiększony.

[4)] W latach 2025−2027, na etapie prac nad projektem ustawy budżetowej, budżet części 48 – Gospodarka surowcami energetycznymi zostanie odpowiednio zwiększony.

5. HARMONOGRAM WYDATKÓW

Harmonogram wydatków do 2027 r. określa załącznik nr 2 do Programu.

Finansowanie Programu modernizacji badawczego reaktora jądrowego „MARIA” umożliwiającego jego eksploatację po 2027 r. określa załącznik nr 3 do Programu.

Załączniki do Programu modernizacji badawczego reaktora jądrowego „MARIA" umożliwiającego jego eksploatację po 2027 r.

Załącznik nr 1

Układ do modernizacji		Zadania do wykonania w poszczególnych latach				
		2023	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
1	**Obiekty technologiczne**	Z1. Modernizacja zbiorników na ciekłe odpady niskoaktywne				
2	**Układ zasilania**	Z1. Modernizacja rozdzielni głównych RGI i RGII	Z2. Modernizacja instalacji oświetleniowej na hali reaktora	Z3. Modernizacja tablic elektrycznych w budynku reaktora	Z4. Projekt modernizacji rozdzielni obiegu wtórnego RPI, RPII, RPIII oraz podrozdzielni lokalnych Z5. Modernizacja rozdzielni obiegu wtórnego RPI, RPII, RPIII oraz podrozdzielni lokalnych	
3	**Układ sterowania i zabezpieczeń**	Z1. Modernizacja tablic synoptycznych oraz pulpitów sterowniczych Z2. Wykonanie projektu modernizacji układów progowych kanałów paliwowych Z3. Wykonanie projektu modernizacji UAN	Z4. Instalacja i uruchomienie układów progowych kanałów paliwowych	Z5. Wymiana torów UAN część I Z6. Projekt modernizacji układu zabezpieczeń reaktora Z7. Rozbudowa systemu wizualizacji pomiarów technologicznych reaktora Z8. Wykonanie projektu układu sterowania prętami Z9. Wykonanie projektu napędu prętów	Z10. Wykonanie projektu modernizacji układów pomiarowych parametrów cieplno-przepływowych Z11. Modernizacja układów pomiarowych parametrów cieplno-przepływowych poszczególnych kanałów paliwowych Z12. Modernizacja torów globalnych przepływów oraz ciśnień reaktora Z13. Wymiana torów UAN część II Z14. Modernizacja układu zabezpieczeń reaktora oraz systemu alarmowania i archiwizacji alarmów część I Z15. Wykonanie prac instalacyjnych – szafy oraz okablowanie strukturalne układu sterowania prętami część I	Z16. Wymiana torów UAN część III Z17. Modernizacja układu zabezpieczeń reaktora oraz systemu alarmowania i archiwizacji alarmów część II Z18. Wykonanie prac instalacyjnych – szafy oraz okablowanie strukturalne układu sterowania prętami część II Z19. Wymiana torów UAN część IV Z20. Wykonanie i montaż napędów prętów, uruchomienie automatyki sterowania prętami
4	**Układ wentylacji**	Z1. Modernizacja wentylacji komór izotopowych Z2. Modernizacja wentylacji pomieszczenia filtrów Z3. Opracowanie projektu modernizacji wentylacji budynku reaktora wraz z rozbudową układów filtrów Vokes'a	Z4. Modernizacja wentylacji budynku reaktora	Z5. Rozbudowa układów filtrów Vokes'a	Z6. Modernizacja wentylacji budynków technologicznych	
5	**Układy dozymetryczne**	Z1. Wykonanie projektu systemu pomiaru aerozoli oraz gazów szlachetnych Z2. Modernizacja systemu kontroli szczelności elementów paliwowych podczas pracy na mocy reaktora	Z3. Przygotowanie pomieszczenia stacji pomiaru aerozoli Z4. Modernizacja centrali dozymetrycznej	Z5. Instalacja linii próbkowania systemu aerozoli Z6. Zaprojektowanie i zakup komponentów stacji dozymetrycznych pomiarów ilościowo-jakościowych część I	Z7. Zakup komponentów stacji dozymetrycznych pomiarów ilościowo-jakościowych część II	Z8. Instalacja stacji pomiarów dozymetrycznych pomiarów ilościowo-jakościowych
6	**Układ awaryjnego ostrzegania**	Z1. Modernizacja systemu rozgłaszania		Z2. Modernizacja dozymetrycznego systemu ostrzegawczego		
7	**Układ chłodzenia**	Z1. Modernizacja wentylatorów chłodni Z2. Wymiana podpór płyt zraszalnika Z3. Wymiana eliminatorów chłodni i ich utylizacja Z4. Zabezpieczenie płyty stropowej chłodni wentylatorowej	Z5. Wykonanie projektu modernizacji układu chłodzenia basenu reaktora	Z6. Projekt układu recyrkulacji oraz modernizacja układu chłodzenia dostawy Z7. Zabezpieczenie konstrukcji budynku chłodni wtórnego obiegu	Z8. Modernizacja układu chłodzenia basenu reaktora i układu recyrkulacji Z9. Modernizacja rurociągów obiegu wtórnego	
8	**Liczba zadań**	**15**	**6**	**12**	**12**	**6**

Program będzie monitorowany na poziomie celu, zadań i działań oraz kierunków interwencji. Monitoringiem będzie objęty również miernik stopnia realizacji zadania: relacja zadań wykonanych w porównaniu do zaplanowanych w Programie w danym roku (w %). Do dnia 30 czerwca 2024 r. Program koordynuje, nadzoruje i rozlicza minister właściwy do spraw energii, a od dnia 1 lipca 2024 r. minister właściwy do spraw gospodarki surowcami energetycznymi.

System monitorowania i mierniki realizacji Programu						
Miernik		**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
1	**Obiekty technologiczne**	100 %				
2	**Układ zasilania**	74 %	80 %	87 %	100 %	
3	**Układ sterowania i zabezpieczeń**	7 %	15 %	54 %	85 %	100 %
4	**Układ wentylacji**	12 %	51 %	76 %	100 %	
5	**Układy dozymetryczne**	12 %	51 %	90 %	95 %	100 %
6	**Układ awaryjnego ostrzegania**	50 %	50 %	100 %		
7	**Układ chłodzenia**	8 %	11 %	29 %	100 %	

Załącznik nr 2

Harmonogram wydatków na modernizację badawczego reaktora jądrowego „MARIA” [w tys. zł]								
Układ		System	2023	2024	2025	2026	2027	Całkowity koszt modernizacji
1	Obiekty technologiczne	zbiorniki technologiczne reaktora	2 700,00					2 700,00
2	Układ zasilania	rozdzielnie główne, podrozdzielnie, okablowanie oraz instalacja oświetleniowa	16 989,50	1 453,71	1 512,00	3 012,00		22 967,21
3	Układ sterowania i zabezpieczeń	pomiarowe tablice synoptyczne, pulpity sterownicze, układy pomiarów technologicznych reaktora, układ automatyki zabezpieczeń, napędy i automatyka sterowania prętów	2 862,50	3 098,29	15 970,00	12 152,00	6 168,00	40 250,79
4	Układ wentylacji	wentylacja budynków technologicznych reaktora oraz rozbudowa układu filtrów	350,00	1 150,00	750,00	700,00		2 950,00
5	Układy dozymetryczne	stacjonarny system dozymetryczny oraz system pomiaru aerozoli i gazów szlachetnych	1 150,00	3 698,00	3 750,00	500,00	500,00	9 598,00
6	Układ awaryjnego ostrzegania	uzupełnienie systemu rozgłaszania	200,00		200,00			400,00
7	Układ chłodzenia	układ chłodzenia basenu reaktora i układ recyrkulacji, wtórny układ chłodzenia	1 200,00	600,00	2 802,00	11 300,00		15 902,00
8	***Suma w poszczególnych latach***		25 452,00	10 000,00	24 984,00	27 664,00	6 668,00	94 768,00

	Wyszczególnienie	Finansowanie Programu modernizacji badawczego reaktora jądrowego „MARIA” umożliwiającego jego eksploatację po 2027 r. [w tys. zł]					
		2023	2024	2025	2026	2027	Razem
	1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*
1	cz. 47 – Energia	5 000	10 000	–	–	–	15 000
2	cz. 48 – Gospodarka surowcami energetycznymi[1), 2)]	–	–	20 123	16 568	4 539	41 230
3	cz. 83 – Rezerwy celowe	20 452	–	4 861	11 096	2 129	38 538
3a	*w tym z rezerwy na zadania w obszarze zdrowia*	*4 500*	–	*4 861*	*11 096*	*2 129*	*22 586*
	RAZEM	**25 452**	**10 000**	**24 984**	**27 664**	**6 668**	**94 768**

[1)] Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2024 r. w sprawie przeniesienia planowanych dochodów i wydatków budżetowych, w tym wynagrodzeń, dotacji podmiotowej i celowej, określonych w ustawie budżetowej na rok 2024 (Dz. U. poz. 971, z późn. zm.) zostały przeniesione środki w kwocie 4 378 tys. zł z części 47 – Energia do części 48 – Gospodarka złożami kopalin. W związku z brakiem możliwości realizacji modernizacji układu sterowania i zabezpieczeń w 2024 r., dysponent części 48 – Gospodarka złożami kopalin podjął decyzję o blokowaniu planowanych wydatków w tym zakresie.

[2)] Część 48 – Gospodarka surowcami energetycznymi przed dniem 1 stycznia 2025 r. nosiła nazwę Gospodarka złożami kopalin [rozporządzenie Ministra Finansów z dnia 2 sierpnia 2024 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie klasyfikacji części budżetowych oraz określenia ich dysponentów (Dz. U. poz. 1195)].