

Warszawa, dnia 3 sierpnia 2017 r.

Poz. 774

**UCHWAŁA NR 113
RADY MINISTRÓW**

z dnia 25 lipca 2017 r.

w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „Program Rozpoznania Geologicznego Oceanów” – PRoGeO

Na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1870, z późn. zm.¹⁾) Rada Ministrów uchwala, co następuje:

§ 1. Ustanawia się program wieloletni pod nazwą „Program Rozpoznania Geologicznego Oceanów”, zwany dalej „Programem”, który jest określony w załączniku do uchwały.

§ 2. Okres realizacji Programu ustala się na lata 2017–2033.

§ 3. 1. Wykonawcą Programu jest minister właściwy do spraw środowiska działający przy pomocy Głównego Geologa Kraju.

2. W toku realizacji Programu Wykonawca Programu nie będzie naruszał kompetencji innych ministrów.

§ 4. 1. Program jest finansowany ze środków budżetu państwa oraz środków pozabudżetowych, w tym ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

2. Ustanawia się łączny limit wydatków na realizację Programu na poziomie 530 583 tys. zł, przy czym limit wydatków budżetu państwa wynosi 720 tys. zł.

3. Planowane szczegółowe nakłady na realizację zadań Programu oraz szczegółowy wykaz zadań określa załącznik do uchwały.

§ 5. 1. Przekazanie środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na finansowanie Programu odbywa się w formie dotacji w rozumieniu art. 411 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, 785, 898 i 1089).

2. Środki, o których mowa w ust. 1, są przekazywane na podstawie umowy zawartej przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z Wykonawcą Programu na jego wyodrębniony rachunek, otwarty dla Programu, zwany dalej „rachunkiem Programu”.

3. Środki gromadzone na rachunku Programu wraz z odsetkami są przeznaczane wyłącznie na realizację zadań wynikających z Programu.

4. Środki, o których mowa w ust. 3, wykorzystane niezgodnie z przeznaczeniem, pobrane nienależnie lub w nadmiernej wysokości, podlegają zwrotowi na rachunek bankowy Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej określony w umowie, o której mowa w ust. 2.

§ 6. Minister właściwy do spraw środowiska przedstawia Radzie Ministrów, w terminie do dnia 31 marca każdego roku, roczną informację o realizacji Programu za rok poprzedni oraz harmonogram prac na rok następny.

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

Prezes Rady Ministrów: *B. Szydło*

¹⁾ Zmiany tekstu jednolitego wymienionej ustawy zostały ogłoszone w Dz. U. z 2016 r. poz. 1948, 1984 i 2260 oraz z 2017 r. poz. 60, 191, 659, 933, 935, 1089 i 1475.

Załącznik do uchwały nr 113 Rady Ministrów
z dnia 25 lipca 2017 r. (poz. 774)

PROGRAM WIELOLETNI

„Program Rozpoznania Geologicznego Oceanów” – PRoGeO

SPIS TREŚCI

- I. PODSTAWA PRAWNA PROGRAMU I ZAKŁADANY HORYZONT CZASOWY
- II. CELE PROGRAMU
- III. OCENA OBECNEJ SYTUACJI
- IV. REALIZACJA PROGRAMU
 - IV.1. Obszar działań
 - IV.2. Organy i podmioty realizujące Program
 - IV.3. Sposób realizacji i zadania
 - IV.3.1. Zadania finansowane z budżetu państwa
 - IV.3.2. Zadania finansowane z innych środków niż budżet państwa
- V. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU
- VI. FINANSOWANIE
 - VI.1. Nakłady ze środków budżetowych
 - VI.2. Nakłady z innych środków niż budżetowe
 - VI.3. Łączne nakłady na realizację Programu
 - VI.4. Planowana wysokość wydatków w roku budżetowym oraz w dwóch kolejnych latach
 - VI.5. Szczegółowy plan finansowy Programu
 - VI.6. Zasady podziału i przyznawania środków
- VII. MONITORING I NADZÓR NAD REALIZACJĄ PROGRAMU

I. PODSTAWA PRAWNA PROGRAMU i ZAKŁADANY HORYZONT CZASOWY

Rzeczpospolita Polska w niewystarczającym stopniu uczestniczy w badaniach zasobów dna oceanicznego, zaś programy polarne są w wieloletnim regresie skutkującym w najbliższych latach niemal pełną utratą dotychczasowego dorobku pokoleń. Udział w pracach Wspólnej Organizacji „Interoceanmetal” jest oparty na skostniałych zasadach wynikających jeszcze z RWPG. Bez natychmiastowych działań objętych niniejszym Programem Rzeczpospolita Polska szybko utraci swoją pozycję w Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego (MODM) ONZ, mimo że w lipcu 2016 r. udało się ją podnieść do najwyższego poziomu (poprzez przedłużenie członkostwa w Radzie MODM, ponownej prezydencji w tej Radzie oraz członkostwa w Komisji Prawno-Technicznej oraz Komitecie Finansowym). Niewykorzystanie tego w najbliższych 2 latach doprowadzi do szybkiego zmarginalizowania RP w tym zakresie, a jednym z najważniejszych warunków sukcesu jest przyjęcie właściwego programu, jakim jest wieloletni program rządowy „Program Rozpoznania Geologicznego Oceanów”, zwany dalej „Programem”.

Program jest programem wieloletnim w rozumieniu art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1870, z późn. zm.). Programy wieloletnie są ustanawiane przez Radę Ministrów w celu realizacji strategii przyjętych przez Radę Ministrów, w tym w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa. Rada Ministrów, ustanawiając Program, wskazuje jego wykonawcę.

Program został opracowany dla usprawnienia i wzmocnienia szczególnego i specyficznego sektora gospodarki, jakim jest sektor surowców, w ramach zadań własnych ministra właściwego do spraw środowiska oraz ministra właściwego do spraw gospodarki złożami kopalin, określonych odpowiednio w art. 28 ust. 1 pkt 1, 3 i 4 oraz w art. 11a ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej (Dz. U. z 2017 r. poz. 888, z późn. zm.).

Program wypełnia zadania w zakresie zarówno obronności i bezpieczeństwa państwa, jak i ochrony środowiska i rozwoju gospodarki w dziedzinie gospodarki zasobami surowców. Będzie realizowany w latach 2017–2033 i obejmie swoim zasięgiem wybrane strefy dna oceanicznego wód międzynarodowych. Okres jego realizacji jest zgodny z perspektywą czasową określoną w Polityce Surowcowej Państwa (dalej PSP), Strategii na rzecz odpowiedzialnego rozwoju (dalej SOR), a także Polityce morskiej Rzeczypospolitej Polskiej (dalej PMRP) wpisując się w obszary SOR: Środowisko (Zarządzanie zasobami geologicznymi) i Reindustrializacja (kierunek interwencji „Surowce dla przemysłu”) oraz obszary PSP określone w filarach: F1 (Zapotrzebowanie gospodarki krajowej na surowce), F2 (Pozyskiwanie surowców ze złóż kopalin i ciepło Ziemi), F4 (Pozyskiwanie deficytowych surowców drogą importu i współpraca międzynarodowa), a także cel i działania PMRP na rzecz zrównoważonego wykorzystania zasobów mineralnych środowiska morskiego.

II. CELE PROGRAMU

Celem Programu jest zwiększenie bezpieczeństwa surowcowego i energetycznego kraju poprzez podjęcie działań zmierzających do zwiększenia bazy zasobowej złóż kopalin, a docelowo eksploatacji zasobów dna oceanicznego.

Program zakłada pozytywny wpływ planowanych działań na gospodarkę światowymi zasobami surowców dla celów gospodarczych i społecznych, z poszanowaniem praw człowieka oraz zasad ochrony środowiska i ambicji spowolnienia niekorzystnych zmian klimatycznych.

Strategicznym celem Programu jest wsparcie i zintensyfikowanie prac nad badaniem struktur złożowych charakterystycznych dla obszarów dna oceanicznego, grzbietów śródoceanicznych, stref podwodnych wyniesień oraz gujotów, łuków wulkanicznych mórz marginalnych, a także stref szelfu kontynentalnego w ramach współpracy międzynarodowej lub w strefach będących w jurysdykcji Organizacji Narodów Zjednoczonych. Pozwoli to na ocenę rzeczywistego potencjału zasobowego tych obszarów w zakresie złóż występujących w nagromadzeniach typu masywne siarczki polimetaliczne, konkrecje polimetaliczne, naskorupienia kobaltośne, hydraty gazowe i inne. Tak dokonana analiza oraz udokumentowanie złóż kopalin pozwolą na powiększenie dostępnych rezerw zasobowych dla obecnych potrzeb gospodarki krajowej oraz potrzeb przyszłych pokoleń, co zwielokrotni wkład Rzeczypospolitej Polskiej w poznanie i ochronę dziedzictwa ludzkości światowych oceanów i stref polarnych. Doprowadzi także do zwiększenia bezpieczeństwa surowcowego Rzeczypospolitej Polskiej, warunkującego dynamiczny rozwój gospodarki oraz poprawę komfortu życia obywateli i podniesie międzynarodową pozycję RP. Pośrednio ewentualne wykorzystanie zasobów złóż oceanicznych wpłynie pozytywnie na ograniczenie wpływu eksploatacji złóż lądowych na środowisko.

Dzięki przyjęciu wieloletniego Programu Rozpoznania Geologicznego Oceanów oraz wystąpieniu do MODM o koncesje na poszczególne typy złóż Rzeczpospolita Polska uniknie sytuacji, w której działki zawierające perspektywiczne złoża zostaną rozdysponowane pomiędzy inne kraje.

Obecnie żaden podmiot/kraj, w oparciu o koncesję MODM, nie prowadzi wydobycia rud metali na skalę przemysłową. MODM proceduje zasady wydobycia z uwzględnieniem zasad ochrony środowiska. Celem niniejszego Programu jest zapewnienie możliwości wydobycia w przyszłości dla Rzeczypospolitej Polskiej, bowiem zgodnie z treścią art. 10 Aneksu III do Konwencji Narodów Zjednoczonych o prawie morza z dnia 10 grudnia 1982 r. uzyskanie koncesji (zatwierdzonych planów prac) na badania dla poszczególnych obszarów zapewnia wnioskodawcy pierwszeństwo i preferencje wśród wnioskodawców ubiegających się o plan pracy dotyczący eksploatacji tego samego obszaru i zasobów. Zatem Skarb Państwa będzie beneficjentem niniejszego Programu w przypadku rozpoczęcia wydobycia przemysłowego (komercyjnego).

Impuls dla rozwoju i praktycznego zastosowania morskich technologii geologiczno-górnictwowych i metod wydobywczych, a w efekcie budowy polskiego potencjału zasobowego, badawczego i organizacyjno-finansowego, mają stanowić wyselekcjonowane działania i narzędzia wsparcia planowane do wdrożenia w ramach niniejszego Programu. Ich wdrożenie i doskonalenie pozwoli także na budowę polskiej marki w zakresie badań geologicznych i górnictwa morskiego, a w przyszłości – rozwój technologii i metodyki, stanowiących cenny zasób eksportowy.

W sytuacji gdy w toku realizacji niniejszego Programu nastąpi odkrycie nieznanych dotąd pozostałości np. wraków będących dziedzictwem kulturowym, w pierwszej kolejności zrealizowane zostaną obowiązki w zakresie ochrony takich obiektów, wynikające z ratyfikowanych Konwencji, a w szczególności z art. 149 Konwencji Narodów Zjednoczonych o prawie morza z dnia 10 grudnia 1982 r. oraz Międzynarodowej Konwencji UNESCO o ochronie podwodnego dziedzictwa kulturowego.

Kluczowe cele Programu:

- rozwój technologii geologiczno-górnich i zaplecza technicznego, w tym budowy, zakupu i adaptacji przynajmniej jednego statku do celów badawczych, a także jego modernizacja i instalacja aparatury pomiarowej oraz analitycznej, ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju polskiej myśli naukowo-technicznej,
- wypracowanie metodyki badawczej, dokumentacyjnej i eksploatacyjnej dostosowanej do ekstremalnych warunków panujących na znacznych głębokościach oraz specyficznych warunków stref dna oceanicznego jako cennej podstawy dla dynamicznego rozwoju polskiej gospodarki i zasobu o dużej wartości eksportowej (np. łązik, pionowy transport rurami, trał),
- dalszy rozwój potencjału polskiego zaplecza naukowego w wielu dziedzinach, w tym: geologicznych, górniczych, żegluga morskiej, podwodnego transportu, technicznych i pokrewnych, popartego wiedzą i doświadczeniem praktycznym,
- zwiększenie zaplecza surowcowego Rzeczypospolitej Polskiej i krajowego potencjału rezerw strategicznych,
- ograniczenie zależności surowcowej Rzeczypospolitej Polskiej od dostaw zewnętrznych (pozostających w zarządzie innych państw),
- opracowanie opłacalnej ekonomicznie i gospodarczo metody wydobycia koncentracji polimetalicznych, naskorupień kobaltonosnych, masywnych siarczków polimetalicznych, hydratów gazowych i innych,
- budowa polskiej marki badawczej i technicznej wraz ze wzrostem jej znaczenia na arenie międzynarodowej, w szczególności w zakresie robót i prac geologicznych, robót wydobywczych i przerobczych w warunkach głębokomorskich i oceanicznych.

III. OCENA OBECNEJ SYTUACJI

Obecnie rozwój każdej światowej gospodarki, w tym także gospodarki Rzeczypospolitej Polskiej, jest ściśle uzależniony od wielkości i jakości zaplecza surowcowego oraz płynności dostaw tych surowców, w szczególności surowców strategicznych/kluczowych/krytycznych. Jednocześnie polska gospodarka oraz gospodarka Unii Europejskiej w wielu sektorach są w znacznym stopniu uzależnione od dostaw surowców z zagranicy.

Z przeszło stu głównych grup surowców Rzeczypospolitej Polskiej wskazanych w publikacji Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk oraz Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego pn. „Bilans gospodarki surowcami mineralnymi Polski i świata”¹⁾ niemal sześćdziesiąt z tych grup

¹⁾ „Bilans gospodarki surowcami mineralnymi Polski i świata 2013” (IGSMiE PAN i PIG–PIB, Warszawa 2015, stan na 31.12.2013 r.).

pochodzi w całości lub w znacznym stopniu z importu²⁾. Brak zależności lub znikomą zależność wewnętrznego rynku od dostaw zewnętrznych zidentyfikowano jedynie dla około dwudziestu grup surowców. W związku z tym istnieje potrzeba podjęcia działań zmierzających do zwiększenia zaplecza rezerw strategicznych dla wielu surowców strategicznych/kluczowych/krytycznych, w tym surowców metalicznych.

Brak wiarygodnych i usystematyzowanych informacji w zakresie dostępnej technologii i danych o parametrach potencjalnych obszarów występowania cennych surowców, brak dostatecznego rozpoznania obszarów złożowych, udokumentowania zasobów surowców możliwych do ekonomicznie i społecznie opłacalnego wydobycia, a w konsekwencji braku w bilansie zasobów w odniesieniu do zapotrzebowania zagrażają bezpieczeństwu kraju i hamują jego rozwój gospodarczy. Funkcjonujące obecnie rozwiązania prawno-organizacyjne i dostępne narzędzia finansowania nie są wystarczające dla zapewnienia dynamicznego rozwoju branży geologiczno-górnictwa i w wielu przypadkach stanowią bariery rozwojowe zarówno dla funkcjonujących zakładów, jak i dla nowych inwestycji. Nawet ich szybka i znacząca poprawa nie wyczerpie potrzeb RP w zakresie bezpieczeństwa surowcowego, tym bardziej że w ostatnich latach rynki towarowe, w szczególności surowców mineralnych, węglowodorów i metali, dotknął brak stabilności i istotne wahania cen. Najistotniejszą przyczyną tych zdarzeń były zmiany w stosunku globalnej struktury podaży do rosnącego popytu na surowce, m.in. w największych wśród dynamicznie rozwijających się gospodarek światowych: Chin, Indii czy Brazylii, oraz czynniki i interesy geopolityczne, rozwój nowych technologii i branż etc.

W tym samym czasie stopień zagospodarowania rozpoznanych i udokumentowanych zasobów surowców na świecie systematycznie wzrasta. Mimo zmiennego tempa tego procesu coraz więcej krajów przekroczyło krytyczny poziom własnych rezerw zasobowych. Państwa członkowskie UE większość metali strategicznych, w tym nikiel, kobalt, metale ziem rzadkich i platynowce, pozyskują z importu. Stan ten ogranicza rozwój technologiczny oraz możliwości produkcji nowoczesnej technologii, w tym napędów hybrydowych czy elektroniki. Jednocześnie wieloletnie obserwacje rynku surowców wydobywanych ze złóż lądowych wskazują silny trend spadkowy zawartości metali w rudach, przy równoczesnym wzroście ilości wydobywanego materiału skalnego stanowiącego odpad wydobywczy. W sposób jednoznaczny wpływa to niekorzystnie na wskaźniki zrównoważonej gospodarki zasobami środowiska. Tymczasem oceaniczne złoża kopalin polimetalicznych stanowią stabilną alternatywę dla złóż lądowych. Szczególnie wysokie wartości koncentracji surowca w kopalini mają oceaniczne złoża siarczkowe i tlenkowe zawierające takie metale jak: Ni, Cu, Co, Ag, Au, Mn, Mo, Zn i Pt i REE. Wysoka wartość przemysłowa złóż oceanicznych wiąże się ponadto z unikatową formą występowania poszczególnych pierwiastków. Ruda taka zawiera jednocześnie wszystkie wymienione metale, co jest niespotykane w złożach lądowych. Drugą grupą kopalin o ogromnym potencjale gospodarczym są hydratyzowane gazy, stanowiące wg różnych oszacowań rezerwy ludzkości na surowce energetyczne wielokrotnie większą niż obecnie znane zasoby węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego kontynentów, w tym

²⁾ Ekspertyza dotycząca wybranych założeń polityki surowcowej państwa – Część I. „Lista użytkowników surowców mineralnych w Polsce (IGSMiE PAN, Kraków 2016 r.).

szelfu. Osobnymi, słabo zbadanymi lub niewystarczająco upublicznionymi zagadnieniami są inne rezerwy obszarów, będących w zakresie Programu (inne źródła surowców, ciepło Ziemi etc.).

W obliczu możliwości całkowitego wyczerpania obecnie zagospodarowanych i rozpoznanych zasobów bieżąca sytuacja wymaga skutecznych i efektywnych działań dla zabezpieczenia dostępu do surowców strategicznych/kluczowych/krytycznych, w tym wielu grup metali. Zaniedbania w tym zakresie zagrażają bezpieczeństwu Rzeczypospolitej Polskiej i Europy. Zależność gospodarki UE od importu i dostaw surowców, wobec wzrastającej konkurencyjności i globalizacji, stwarza ograniczenia rozwoju firm i możliwości efektywnego wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, będących głównymi celami przyjętej w 2000 r. tzw. Strategii Lizbońskiej.

Możliwość zagospodarowania obszarów lądowych dla celów pozyskiwania surowców, nawet tych strategicznych/kluczowych/krytycznych, nierzadko jest bardzo ograniczona przez czynniki ekonomiczne, społeczne, środowiskowe czy infrastrukturalne. Coraz trudniej jest przygotować pod inwestycje nowe obszary i zapewnić im dynamiczny rozwój poparty dostępnością do zasobów, bez których dalszy rozkwit gospodarczy i społeczny nie jest możliwy. Celem Programu jest zatem zapewnienie Polsce dostępu do odpowiednich zasobów dna oceanicznego oraz opracowanie efektywnych i opłacalnych metod wydobycia. Jednym z wysoce perspektywicznych i już podjętych kierunków działań są działania zmierzające do racjonalnego wykorzystywania bezkonfliktowych obszarów złóż metali w strefach dna Pacyfiku i Atlantyku. Obszary te są częściowo rozpoznane i jedynie niewielka ich ilość nie jest jeszcze objęta kontraktami MODM z poszczególnymi kontraktorami (zwykle krajami). Szansa pozyskania praw do atrakcyjnych surowcowo obszarów najprawdopodobniej zniknie w ciągu najbliższego roku w wyniku ostatecznego podzielenia obszarów pomiędzy określone kraje. Jest niezbędnym, aby RP wśród nich się znalazła. Proces ten rozpoczęto w 2006 r., ale zarzucono w 2008 r., co spowodowało utracenie wcześniej wypracowanych szans. Pełnomocnik Rządu ds. Polityki Surowcowej Państwa podjął w ramach swoich kompetencji kroki zabezpieczające prawa RP, jednakże bez uchwalenia Programu możliwości się zmniejszą lub zanikną w praktyce do połowy 2018 r.

Szansę na zmianę niestabilnej sytuacji dostaw surowcowych dla Rzeczypospolitej Polskiej i świata stwarzają zatem natychmiastowe działania poprzez uruchomienie zintegrowanych programów badawczych pod auspicjami MODM, realizowanych zgodnie z Konwencją Narodów Zjednoczonych o prawie morza.

Rzeczpospolita Polska w tym zakresie w ostatnich latach podjęła już szereg niezbędnych działań, m.in. podjęła międzynarodową współpracę i samodzielne inicjatywy, tworząc warunki dla dalszego rozwoju wiedzy i technologii w zakresie działalności śródoceanicznej. Głównymi inicjatywami, a więc atutami Rzeczypospolitej Polskiej są m.in.:

- uzyskanie statusu pełnoprawnego członka MODM,
- pełnienie przez polskiego przedstawiciela³⁾ funkcji prezydenta rady MODM,
- polscy członkowie Komisji Prawno-Technicznej oraz zasiadający w Komitecie Finansowym MODM,
- przedstawiciel w Komisji Granic Szelfu Kontynentalnego,
- członkostwo Rzeczypospolitej Polskiej w konsorcjum INTEROCEANMETAL⁴⁾ (IOM) i pełnienie funkcji depozytariusza dokumentacji prawnej tej organizacji,
- pełnienie przez polskiego przedstawiciela funkcji Dyrektora Generalnego IOM,
- pozyskanie i realizacja w ramach IOM kontraktu na badania i rozpoznanie działki dna oceanicznego na oceanach w zakresie złóż konkrecji polimetalicznych (2001–2021),
- formalne samodzielne wystąpienie Rzeczypospolitej Polskiej z wnioskiem o zawarcie kontraktu na badania i rozpoznanie kolejnej działki na Atlantyku w obszarze Ryftu Śródatlantyckiego w zakresie złóż masywnych siarczków.

Program w zaplanowanym zakresie przyczyni się do wykorzystania tych atutów (poprzez tworzenie narzędzi prawnych, organizacyjnych i technologicznych), w tym do rozwoju badań technologicznych i innowacyjnych technologii wpisujących się w obszar Krajowych Inteligentnych Specjalizacji (KIS), m.in. Nowoczesne technologie pozyskiwania i wykorzystania surowców naturalnych (KIS 10) oraz Innowacyjne technologie morskie (KIS 20).

IV. REALIZACJA PROGRAMU

Obszar i zakres realizacji Programu wynikają z założonych celów i dobranych narzędzi do ich osiągnięcia. Dla zwiększenia bezpieczeństwa surowcowego Rzeczypospolitej Polskiej oraz wzrostu potencjału bazy zasobowej niezbędne jest poszukiwanie nowych źródeł dostaw surowców na rynek, w szczególności surowców istotnych dla gospodarki i rozwoju kraju. Obecnie szczególną rolę w sektorze surowcowym, oprócz surowców energetycznych, niewątpliwie zajmują rudy metali. Ich potencjał i szeroki wachlarz zastosowań, głównie w przemyśle metalurgicznym oraz w sektorze nowych technologii, wywołują efekt wysokiego zapotrzebowania. Pierwszoplanowym i jednym z najbardziej perspektywicznych obszarów dla udokumentowania i zagospodarowania złóż polimetalicznych jest strefa dna oceanicznego wraz z arealami naturalnych wystąpień konkrecji polimetalicznych, naskorupień kobaltonośnych czy hydrotermalnych masywnych siarczków.

IV.1. Obszar działań

Obszarem wyznaczonych w Programie działań będą działki badawcze udostępnione przez MODM. Działki udostępniane są do rozpoznania i zagospodarowania w wyniku

³⁾ Prof. dr hab. Mariusz Orion Jędrysek – sekretarz stanu w Ministerstwie Środowiska, Główny Geolog Kraju, Pełnomocnik Rządu ds. Polityki Surowcowej Państwa.

⁴⁾ INTEROCEANMETAL jest organizacją naukową, ustanowioną w celu prowadzenia eksploracji den oceanicznych. Zrzesza: Polskę, Czechy, Słowację, Rosję, Bułgarię i Kubę. W ramach jej działalności prowadzone są prace poszukiwawcze w obrębie posiadanej koncesji na Oceanie Spokojnym (strefa spękań Clarion–Clipperton).

postępowania konkursowego o zawarcie kontraktu na podstawie przepisów prawa międzynarodowego i własnych regulacji MODM. Pobrany w trakcie prac badawczych materiał skalny będzie analizowany w renomowanych i akredytowanych laboratoriach, a praca koncepcyjna będzie udziałem polskich specjalistów i ekspertów w dziedzinie surowców metalicznych i badań morskich.

IV.2. Organy i podmioty realizujące Program

Program będzie realizowany z wykorzystaniem zaplecza naukowego i technicznego instytucji oraz jednostek zależnych, podległych oraz nadzorowanych przez ministra właściwego do spraw środowiska. Będzie to głównie państwowa służba geologiczna, która będzie skupiała i koordynowała działania całego potencjału RP w tym zakresie. Dlatego Program dopuszcza możliwość udziału w planowanych pracach także ekspertów niezależnych oraz wykorzystanie aparatury innej niż pozostająca w zasobie własnym jednostek podległych, pod warunkiem ścisłej współpracy i nadzoru nad pracami kooperacyjnymi przez wyznaczonych przedstawicieli Ministerstwa Środowiska będących pracownikami ministerstwa lub osobami wskazanymi przez resort.

Do realizacji Programu mogą zostać zaangażowane szczególnie podmioty uczestniczące we wdrażaniu pozostałych działań PSP⁵⁾.

IV.3. Sposób realizacji i zadania

Program realizowany będzie w oparciu o zakup i modernizację przynajmniej jednej jednostki dalekomorskiej, po przygotowaniu stosownych wniosków i zawarciu kontraktów z MODM na rozpoznawanie wyznaczonych obszarów dna oceanicznego. Głównymi kierunkami o najwyższym potencjale udokumentowania zasobów są podmorskie struktury typu: konkrecje polimetaliczne, masywne siarczki oraz naskorupienia kobaltonośne. W tym też zakresie planuje się opracowanie programów rozpoznawczych i projektów geologicznych. Prowadzone będą także działania rozpoznawcze w innych kierunkach, w tym pilne działania ratunkowe związane z badaniami polarnymi i polskimi stacjami badawczymi w tym regionie.

Konkrecje polimetaliczne

Występują na rozległych obszarach dna oceanicznego na głębokościach 3500–6000 m p.p.m. Najwyższy potencjał przemysłowy spośród wstępnie rozpoznanych obszarów posiadają oceaniczne pole Clarion–Clipperton na Pacyfiku oraz pole w basenie Centralno-Indyjskim.

Dla przykładu średnie zawartości głównych metali w konkrecjach pola Clarion–Clipperton wahają się w następujących poziomach: 28–32% Mn, 1,1–1,4% Ni, 0,95–1,3% Cu, 0,21% Co. Zasoby prognostyczne konkrecji polimetalicznych szacowane są na około 34 mld ton.

⁵⁾ Państwowa służba geologiczna to pojęcie zdefiniowane w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131, z późn. zm.). Zgodnie z art. 163 ust. 1 ustawy państwową służbę geologiczną pełni Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

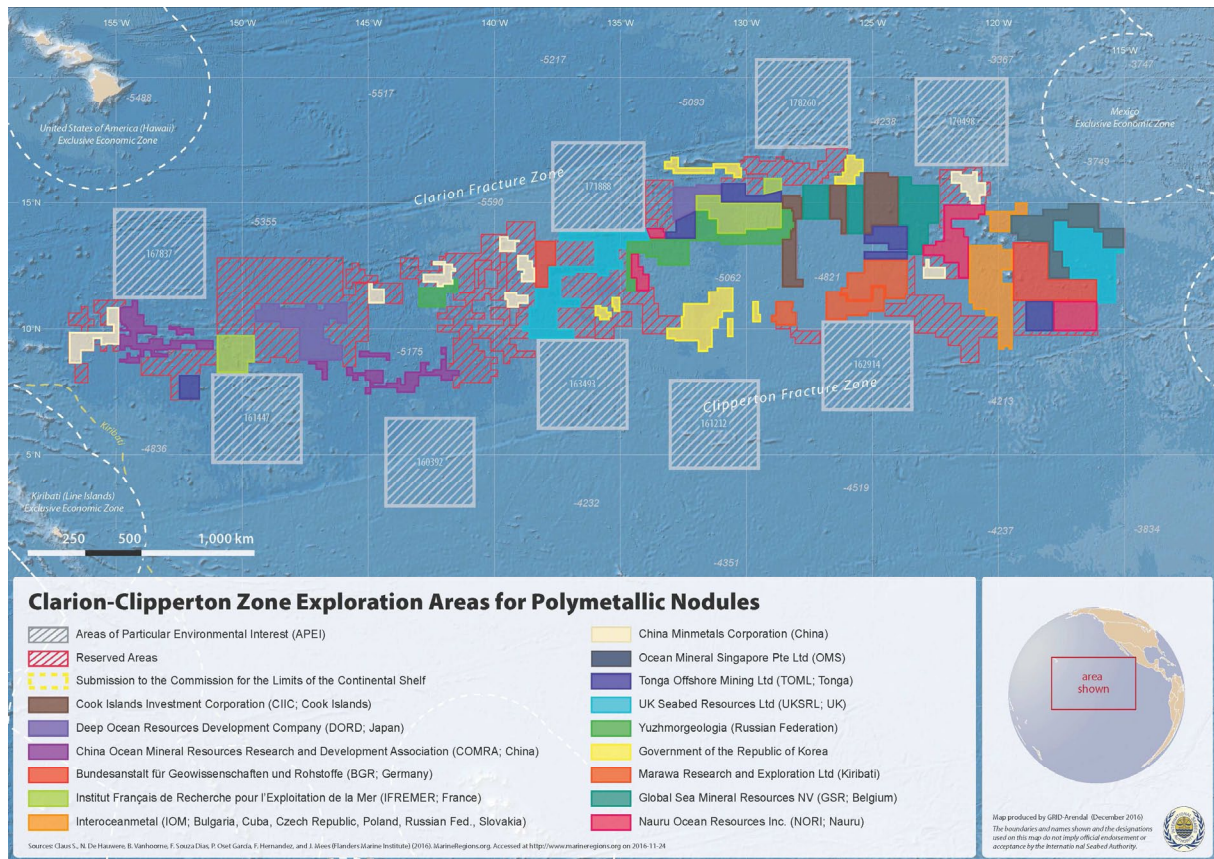
Naskorupienia kobaltonośne

Dostępne dane regionalne wskazują, że charakterystycznymi obszarami występowania naskorupień są gujoty i wulkaniczno-tektoniczne wyniesienia w północno-zachodniej części Pacyfiku, południowej części Atlantyku i Oceanu Indyjskiego (głównie Fe-Mn) oraz strefy aktywności wulkanicznej (głównie Co). Najwyższy potencjał przemysłowy, spośród wstępnie rozpoznanych obszarów, posiadają gujoty w północnej części łańcucha Lain, Wysp Marshalla, archipelagu Tuamoto, w obszarze Wake–Necker. Naskorupienia z reguły formują się na obszarach o zróżnicowanej i nieregularnej rzeźbie terenu, o wysokiej amplitudzie zmian głębokości, przekraczającej 1000 m. Charakterystyczną cechą tych wyniesień jest ich wulkaniczny fundament, często pod pokrywą skał wapiennych. Miąższość naskorupień waha się od 1 do 20 cm, przy zmiennej zawartości kobaltu od 0,4 do 1,98%.

Hydrotermalne masywne siarczki

Masywne siarczki polimetaliczne występują w strefach osiowych rozrostu grzbietów śródoceanicznych i łuków wulkanicznych mórz marginalnych, w rejonach intensywnych procesów wulkanicznych i hydrotermalnych. Ich występowanie jest regionalnie zróżnicowane. Perspektywiczne pola o potencjale złożowym nie są rzadkością, ale ich nieregularne występowanie i zmienność przebiegu stanowią istotny czynnik utrudniający oszacowanie rzeczywistego potencjału. Obszary metalonośne masywnych siarczków odkryto m.in. w strukturach dennych Pacyfiku (388 pól), Oceanu Atlantyckiego (71 pól), Oceanu Indyjskiego (52 pola), Morza Śródziemnego (16 pól) czy Oceanu Arktycznego (10 pól). Znacząca liczba tych obszarów znajduje się we władaniu poszczególnych państw, co oznacza, że Rzeczpospolita Polska może się starać uzyskać nieskrępowany dostęp tylko do stref pozostałych, będących w jurysdykcji MODM.

Obszar Clarion–Clipperton – źródło: International Seabed Authority (www.isa.org.jm)



Program w pierwszym etapie będzie realizowany poprzez podjęcie następujących zadań:

- pozyskanie i przygotowanie do pełnej użyteczności przynajmniej jednego statku badawczego,
- przeprowadzenie procedury wnioskowania i zawarcie samodzielnie przez Polskę kontraktów z MODM na badania i rozpoznawanie pacyficznych obszarów potencjalnie złożowych (2–3 wnioski w zakresie masywnych siarczków, naskorupień kobaltowych i/lub kongrecji polimetalicznych),
- przeprowadzenie wstępnych badań geologiczno-złożowych oraz środowiskowych w obszarach objętych kontraktami i wyznaczenie w ich granicach rejonów prognostycznych,
- przeprowadzenie podstawowego rozpoznania zidentyfikowanych rejonów prognostycznych lub na części tych rejonów,
- przeprowadzenie rozpoznania szczegółowego rejonów prognostycznych,
- realizacja dokumentacyjnych prac podsumowujących oraz wykonanie dokumentacji geologicznych obszarów złożowych,
- wykonanie analiz i projektu zastosowania właściwej technologii przeróbki wydobytego urobku,
- opracowanie projektów wykonalności i oceny ekonomicznej wydobycia udokumentowanych zasobów,
- analiza logistyczna pozyskiwania udokumentowanych zasobów na potrzeby gospodarki.

OPCJONALNIE – po pierwszych etapach prac i rewizji budżetu⁶⁾:

- realizacja projektu próbnej eksploatacji,
- przeprowadzenie procedury wnioskowania oraz pozyskanie kontraktów z MODM na wydobywanie kopalin z udokumentowanych złóż,
- rozpoczęcie wydobywania, przeróbki i transportu urobku dla celów przemysłowych.

Zadania objęte Programem, związane z badaniami opisanych struktur, a w efekcie – z powiększeniem potencjału bazy zasobowej surowców istotnych dla krajowej i światowej gospodarki, mają charakter zarówno organizacyjny, techniczny, metodyczny, jak i projektowy w zakresie przyszłych korzyści gospodarczych, ekonomicznych i społecznych. Z uwagi na planowane źródła finansowania zagadnienia te wstępnie podzielono na zadania finansowane z budżetu państwa oraz zadania finansowane z innych środków niż budżetowe.

Do zadań finansowanych z budżetu państwa należą działania związane z organizacją i koordynacją przebiegu Programu oraz związane z potrzebami dodatkowych ekspertyz i współpracy ze specjalistami i podmiotami zewnętrznymi, niebędącymi jednostkami nadzorowanymi ani podległymi ministrowi właściwemu do spraw środowiska.

IV.3.1. Zadania finansowane z budżetu państwa

Program obejmuje zadania finansowane z budżetu państwa w obszarze nadzoru i koordynacji. Podstawowe działania z tego obszaru zagadnień planuje się w następującym zakresie:

- 1) zadania nadzorcze nad realizacją zadań oraz bieżącą analizą wyników, sprawozdań i raportów,
- 2) delegacje przedstawicieli Ministerstwa Środowiska i innych koordynatorów projektu wyznaczonych do nadzoru i kontroli przez resort,
- 3) ekspertyzy i konsultacje zewnętrzne.

IV.3.2. Zadania finansowane z innych środków niż budżet państwa

Program przewiduje zadania finansowane ze środków celowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej m.in. w obszarach pozyskiwania sprzętu i aparatury badawczej i ich użytkowania oraz obszarach realizacji prac i robót badawczych, a także opracowań merytorycznych i analiz naukowych. Podstawowe działania w tym obszarze planuje się w następującym zakresie:

- 1) Zakup środków trwałych i sprzętu do eksploracji, laboratorium oraz koszty remontów i utrzymania:
 - zakup, dostosowanie i remont statku badawczego (statków badawczych),
 - zakup/budowa/wyposażenie statku/statków,
 - rejsy próbne,

⁶⁾ Przeprowadzona analiza aktualnego stanu i potrzeb gospodarki krajowej pozwoli na ocenę zasadności rozpoczęcia przemysłowej eksploatacji zasobów oceanicznych lub wykaże zasadność pozostawienia zidentyfikowanych zasobów dla potrzeb przyszłych pokoleń jako rezerwa strategiczna.

- zakup i utrzymanie pozostałego sprzętu badawczego (próbniki, kamery, sonary, sondy, wiertnice podwodne i inne),
 - koszty udostępnienia sterowanego pojazdu podwodnego (czarter lub zakup i utrzymanie),
 - stałe koszty eksploatacji statku i rejsów badawczych (zarząd, załoga, utrzymanie, remonty, ubezpieczenie, koszty portowe),
 - zakup stacjonarnego sprzętu laboratoryjnego i komputerowego do badań geologicznych i środowiskowych,
 - przeprowadzenie szkoleń dla uczestników Programu.
- 2) Prace badawcze i rozpoznawcze (badania geologiczne, ocena jakości złoża):
- planowanie szczegółowe i przeprowadzenie prac geologicznych, przetworzenie danych z rejsów badawczych, interpretacja wyników badań,
 - badania geochemiczne i geologii inżynierskiej,
 - obsługa aparatury GIS, prowadzenie dokumentacji geologicznej, archiwizacja,
 - badania złożowe i określanie charakterystyki złoża.
- 3) Badania środowiskowe oraz podwodny monitoring środowiska:
- planowanie badań, opracowanie danych z rejsów badawczych i konserwacja próbek,
 - przygotowanie bazy danych tła środowiskowego, badania liczebności i rozpoznanie gatunków, określanie właściwości biologiczno-chemiczno-fizycznych środowiska,
 - badania gatunków,
 - analizy monitoringu środowiska, studium wpływu wydobycia na stan środowiska.
- 4) Badania i rozwój technologii przeróbki rud oceanicznych:
- badania fizyko-chemiczne prób rudy, wydobytej podczas eksploracji i rozwój metod przeróbki metalurgicznej,
 - inżynierskie opracowanie projektu procesu metalurgicznego i studium wykonalności projektu.
- 5) Badania i rozwój technologii wydobycia:
- analiza rozwoju technologii wydobycia głębokowodnych rud oceanicznych,
 - opracowanie projektu koncepcyjnego systemu wydobycia kopaliny ze złoża dla celów wstępnego studium wykonalności,
 - projekt inżynierski i wykonanie modelu systemu wydobywczego, pilotowa próba wydobycia.
- 6) Badania geologii ekonomicznej:
- opracowanie wstępnego studium ekonomicznego i wstępnego studium wykonalności,
 - ocena i walidacja.
- 7) Uzyskiwanie licencji i współpraca zewnętrzna:
- nadzór administracyjny i wnoszenie corocznej opłaty licencyjnej MODM,
 - przeprowadzenie programów szkoleniowych i staży dla państw rozwijających się zgodnie z wymaganiami MODM,

- opracowanie rocznych raportów z badań dla MODM,
- uczestnictwo i organizacja delegacji, spotkań z innymi kontraktorami, uczestnictwo w sesjach i spotkaniach MODM,
- tłumaczenia i obsługa prawna.

V. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU

Program będzie realizowany w trzech zasadniczych etapach, przy czym koniec pierwszego etapu zaplanowano z upływem 2022 r., a rezultatem podjętych zadań będzie wstępna ocena ekonomiczna projektu wydobycia zasobów dna oceanicznego.

W okresie od 2023 r. do 2027 r. realizowany będzie etap drugi, zakończony wstępnym studium wykonalności.

Ostatni etap – przewidujący udział partnera przemysłowego – zostanie zrealizowany w ostatnich pięciu latach projektu, a efektem końcowym będzie studium wykonalności przemysłowej eksploatacji zasobów.

Z uwagi na dynamiczny rozwój technologii wykorzystywanych do poszukiwania, rozpoznawania i wydobycia zasobów dna oceanicznego harmonogram Programu został rozpisany na pierwsze 3 lata.

Przedmiotowy harmonogram zakłada równoległe prace na trzech obszarach zasobów, tj. zawierających masywne siarczki polimetaliczne, конкреcje polimetaliczne oraz naskorupienia kobaltonośne.

Harmonogram zakłada wykonywanie w poszczególnych kwartałach danego roku zadań zgrupowanych tematycznie w pięciu obszarach obejmujących:

- badania geologiczne, ocenę złoża,
- badania środowiskowe oraz podwodny monitoring środowiska,
- badania i rozwój technologii przeróbki rud oceanicznych,
- badania i rozwój technologii wydobycia, analizę, prace studialne i koncepcyjne,
- badania geologii ekonomicznej.

Harmonogram programu na lata 2017-2019 (karta 2.)

| | Rok projektu kwartał | 2017 | 2018 | 2018 | 2018 | 2018 | 2019 | 2019 | 2019 | 2019 |
|---|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | IV | I | II | III | IV | I | II | III | IV |
| Zadania projektu eksploracyjnego dla jednego typu złoża (naskorupienia kobaltonośne) | | | | | | | | | | |
| Badania geologiczne, ocena złoża | | | | | | | | | | |
| Szczegółowe opracowanie metodyki badań oraz procedur geologicznych i rozpoznanie rejonu w oparciu o dostępne dane | | | | | | | | | | |
| Ekspedycja: badania batymetryczne 1:50 000, badania środowiska, pobór pierwszych prób, stacje CTD | | | | | | | | | | |
| Opracowane bazy danych GIS geologicznych dla złoża naskorupień | | | | | | | | | | |
| Analityczne badania fizyko-chemiczne pobranych prób | | | | | | | | | | |
| Wstępne określenie granic złoża | | | | | | | | | | |
| Szczegółowe planowanie ekspedycji | | | | | | | | | | |
| Ekspedycja: profilowanie foto/video, pobór próbek złoża, stacje CTD, ROV | | | | | | | | | | |
| Wstępne określanie granic złoża oraz indykatoryjna ocena zawartości złoża | | | | | | | | | | |
| Badania geologii inżynierskiej | | | | | | | | | | |
| Ekspedycja: systematyczny pobór próbek tła biologicznego i geologicznych ROV, profilowania foto/video, stacje CTD, badania prądów | | | | | | | | | | |
| Analiza korelacji czynników środowiska i geologicznych | | | | | | | | | | |
| Przygotowanie raportu o danych geologicznych pierwszego 5-letniego okresu eksploracji | | | | | | | | | | |
| Badania środowiskowe oraz podwodny monitoring środowiska | | | | | | | | | | |
| Analiza stanu środowiska w rejonie badań w oparciu o dostępne dane, metodyka badań | | | | | | | | | | |
| Badania charakterystyk oceanografii fizycznej | | | | | | | | | | |
| Badania charakterystyk oceanografii chemicznej | | | | | | | | | | |
| Badania charakterystyk sedymentów | | | | | | | | | | |
| Badania biologiczne (megafauna) | | | | | | | | | | |
| Badania biologiczne (macrofauna) | | | | | | | | | | |
| Badania biologiczne (meiofauna) | | | | | | | | | | |
| Bioturbacja, określenie metod i badania w ramach ekspedycji | | | | | | | | | | |
| Opracowanie bazy danych środowiskowych | | | | | | | | | | |
| Wstępna ocena wpływu na środowisko i monitoring | | | | | | | | | | |
| Badania i rozwój technologii przeróbki rud oceanicznych | | | | | | | | | | |
| Analiza istniejących metod przeróbki metalurgicznej | | | | | | | | | | |
| Badania w skali laboratoryjnej potencjalnych metod przeróbki | | | | | | | | | | |
| Estymacja kosztów przeróbki według wyników w skali laboratoryjnej | | | | | | | | | | |
| Analiza światowego rynku metali i koncentratów, określenie popytu i podaży | | | | | | | | | | |
| Badania i rozwój technologii wydobycia, analiza, prace studialne i koncepcyjne | | | | | | | | | | |
| Analiza dostępnej technologii i prac badawczo-rozwojowych w obszarze techniki wydobycia naskorupień | | | | | | | | | | |
| Wykonanie projektu koncepcyjnego systemu wydobycia naskorupień | | | | | | | | | | |
| Wstępna ocena kosztów wydobycia, koszt inwestycyjny i eksploatacyjny | | | | | | | | | | |
| Badania geologii ekonomicznej | | | | | | | | | | |
| Opracowanie struktury studium wykonalności, sformułowanie metod badania wskaźników oceny przedsięwzięcia wydobycia | | | | | | | | | | |
| Wstępna estymacja zasobów | | | | | | | | | | |
| Wstępna ocena ekonomiczna wydobycia - raport techniczny | | | | | | | | | | |

Skróty: ROV - Remotely Operated Vehicle - Zdalnie sterowany pojazd podwodny; CTD - Conductivity, Temperature, Depth - urządzenie do badań charakterystyk fiz.chem toni oceanu

VI. FINANSOWANIE

Program zakłada finansowanie ze środków celowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz ze środków budżetu państwa.

VI.1. Nakłady ze środków budżetowych

Łączne nakłady ze środków budżetu państwa na potrzeby realizacji działań Programu, dla pełnego okresu Programu, zamknięto w kwocie 720 tys. zł.

Nakłady na poszczególne grupy wydatkowe (wraz z harmonogramem wydatkowania) przedstawiono w pkt VI.5. – Szczegółowy plan finansowy Programu.

VI.2. Nakłady z innych środków niż budżetowe

Część nakładów na realizację Programu pochodzić będzie ze środków celowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), zgodnie z regulacjami w zakresie finansowania programów dotyczących bezpieczeństwa surowcowego państwa lub w zakresie realizacji celów programów priorytetowych NFOŚiGW, m.in. Program Priorytetowy „Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi – Geologia i Górnictwo” oraz Priorytetowy Program Międzydziedzinowy „Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska – Ekspertyzy, opracowania, realizacja zobowiązań międzynarodowych”. Poszczególne elementy Programu wpisują się w cele ww. programów finansowania w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska, szczególnie w zakresie ochrony i racjonalnego gospodarowania złożami kopalin, stanowiących nieodnawialne zasoby środowiska. Jednocześnie działania Programu obejmują przyszłe zobowiązania wynikające z umów międzynarodowych w zakresie ochrony środowiska oraz członkostwa w organizacjach międzynarodowych. Łączny koszt finansowania Programu ze środków NFOŚiGW wyniesie 529 863 tys. zł.

Nakłady na poszczególne grupy wydatkowe wraz z harmonogramem wydatkowania przedstawiono w pkt VI.5. – Szczegółowy plan finansowy Programu.

VI.3. Łączne nakłady na realizację Programu

Łącznie na realizację Programu planuje się wydatkowanie środków w wysokości 530 583 tys. zł. Środki te pozwolą na sfinansowanie całości planowanych działań, które zapewnią skuteczny wzrost polskiego potencjału surowcowego oraz potencjału naukowo-technicznego, niezbędnych do dynamicznego rozwoju gospodarczego kraju i budowy silnej marki w przemyśle morskim, geologicznym i górniczym.

VI.4. Planowana wysokość wydatków w roku budżetowym oraz w dwóch kolejnych latach

Nie przewiduje się wydatkowania środków z budżetu państwa w roku bieżącym.

W latach 2018–2019 zaplanowano wydatki ze środków budżetowych w wysokości 192 tys. zł (patrz tabela w pkt VI.5.).

VI.6. Zasady podziału i przyznawania środków

Środki finansowe będą udostępniane i wydatkowane zostaną zgodnie z harmonogramem, określonym przed zawarciem umów z NFOŚiGW. Przyznanie środków nastąpi po zawarciu stosownych umów, zgodnie z warunkami w nich zawartymi.

VII. MONITORING I NADZÓR NAD REALIZACJĄ PROGRAMU

Program będzie podlegał stałej koordynacji, kontroli i nadzorowi przez zespół utworzony w Ministerstwie Środowiska. Jego zadaniem będzie bieżący monitoring wraz z organizacją pracy jednostek podległych oraz nadzór nad pracą ekspertów i podmiotów zewnętrznych, zaangażowanych w zadania wynikające z Programu.

Dla celów stałego monitoringu Programu wyznaczono następujące mierniki jego realizacji:

1. Liczba planów pracy na eksplorację zasobów dna oceanicznego zatwierdzonych przez MODM w formie kontraktów;
2. Wielkość zasobów sklasyfikowanego złoża hydrotermalnych masywnych siarczków zgodnie ze standardami MODM lub – w przypadku braku regulacji MODM – zgodnie ze standardem JORC;
3. Wielkość zasobów sklasyfikowanego złoża koncentracji polimetalicznych zgodnie ze standardami MODM lub – w przypadku braku regulacji MODM – zgodnie ze standardem JORC;
4. Wielkość zasobów sklasyfikowanego złoża naskorupień kobaltońskich zgodnie ze standardami MODM lub – w przypadku braku regulacji MODM – zgodnie ze standardem JORC.

Osobą funkcyjną odpowiedzialną za planowanie zadań/podzadań/działań, określenie celu zadań/podzadań/działań, zdefiniowanie miernika i wskazanie jego wartości bazowej/docelowej, monitorowanie ich realizacji oraz ocenę wykonania będzie Główny Geolog Kraju.