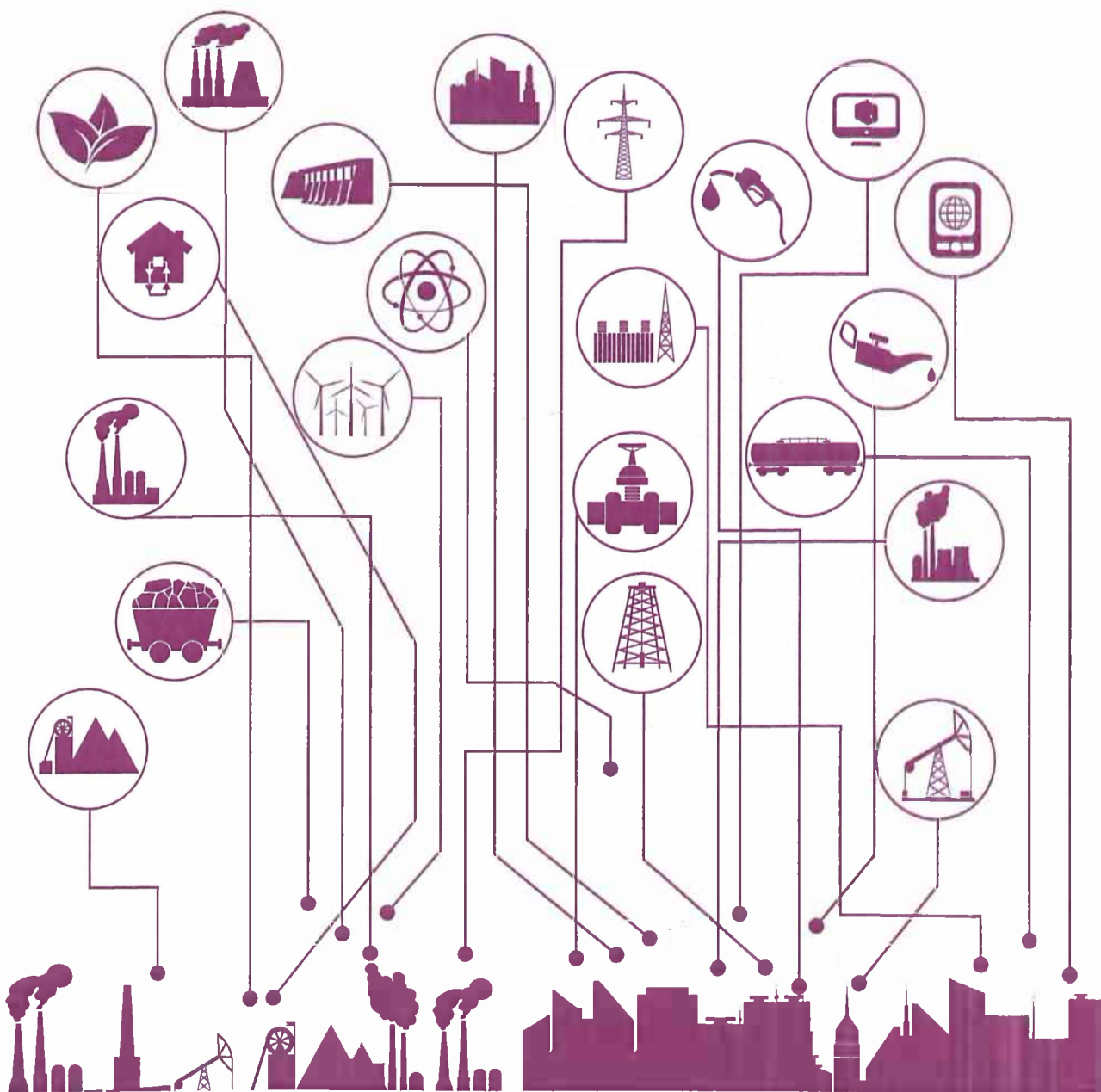


PLAN PRAC PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY GEOLOGICZNEJ przewidzianych do realizacji w 2018 roku i latach następnych



PRZEKAZUJE:

DYREKTOR

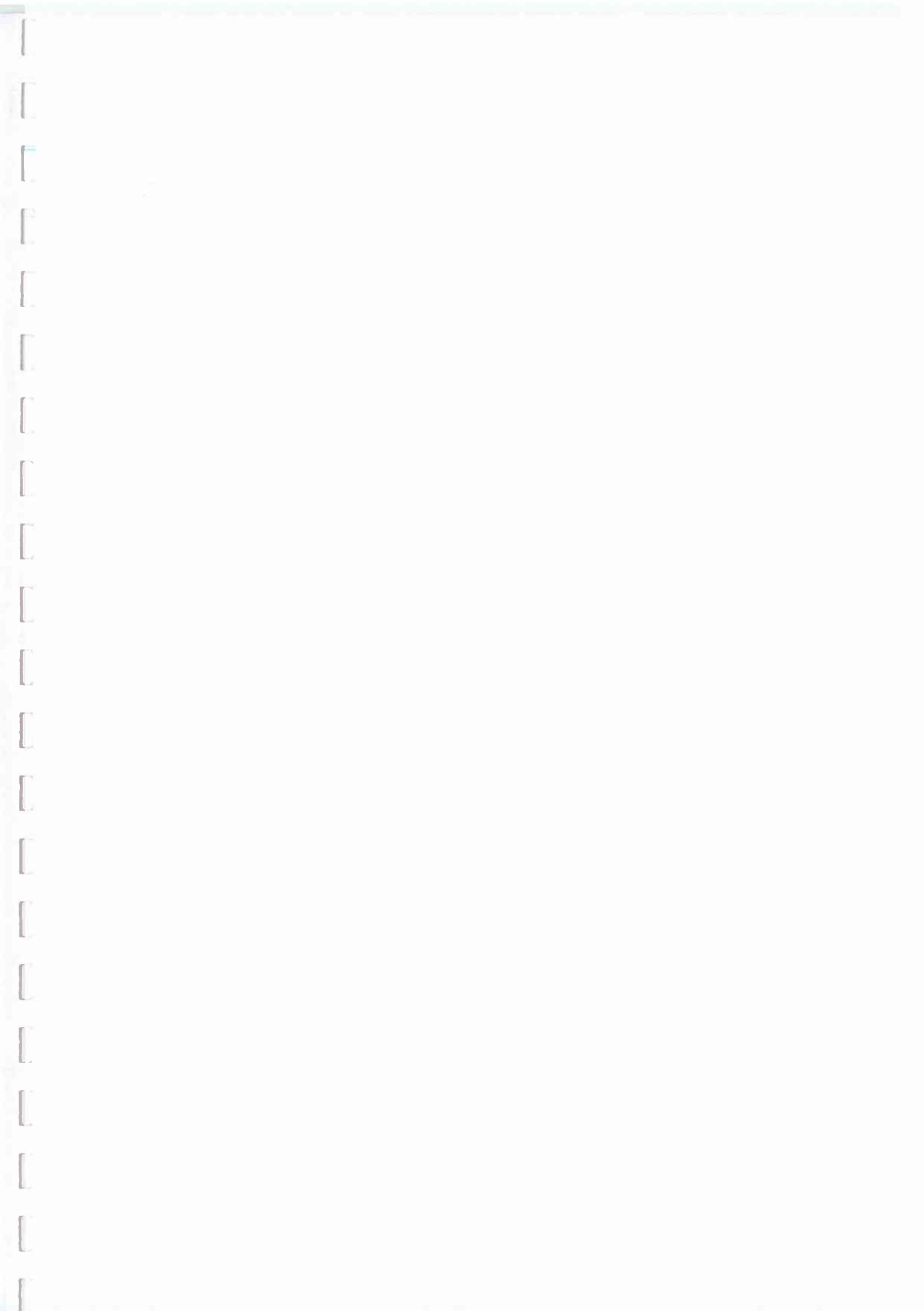
Państwowego Instytutu Geologicznego
Państwowego Instytutu Badawczego

dr Sławomir Mazurek

AKCEPTUJE:

z up. **MINISTRA**
SEKRETARZ STANU
Główny Geolog Kraju, Pełnomocnik Rządu
Do Spraw Polityki Surowcowej Państwa
Prof. dr hab. Mariusz-Orion Jędrysek

2017 -12- 14




Spis treści:

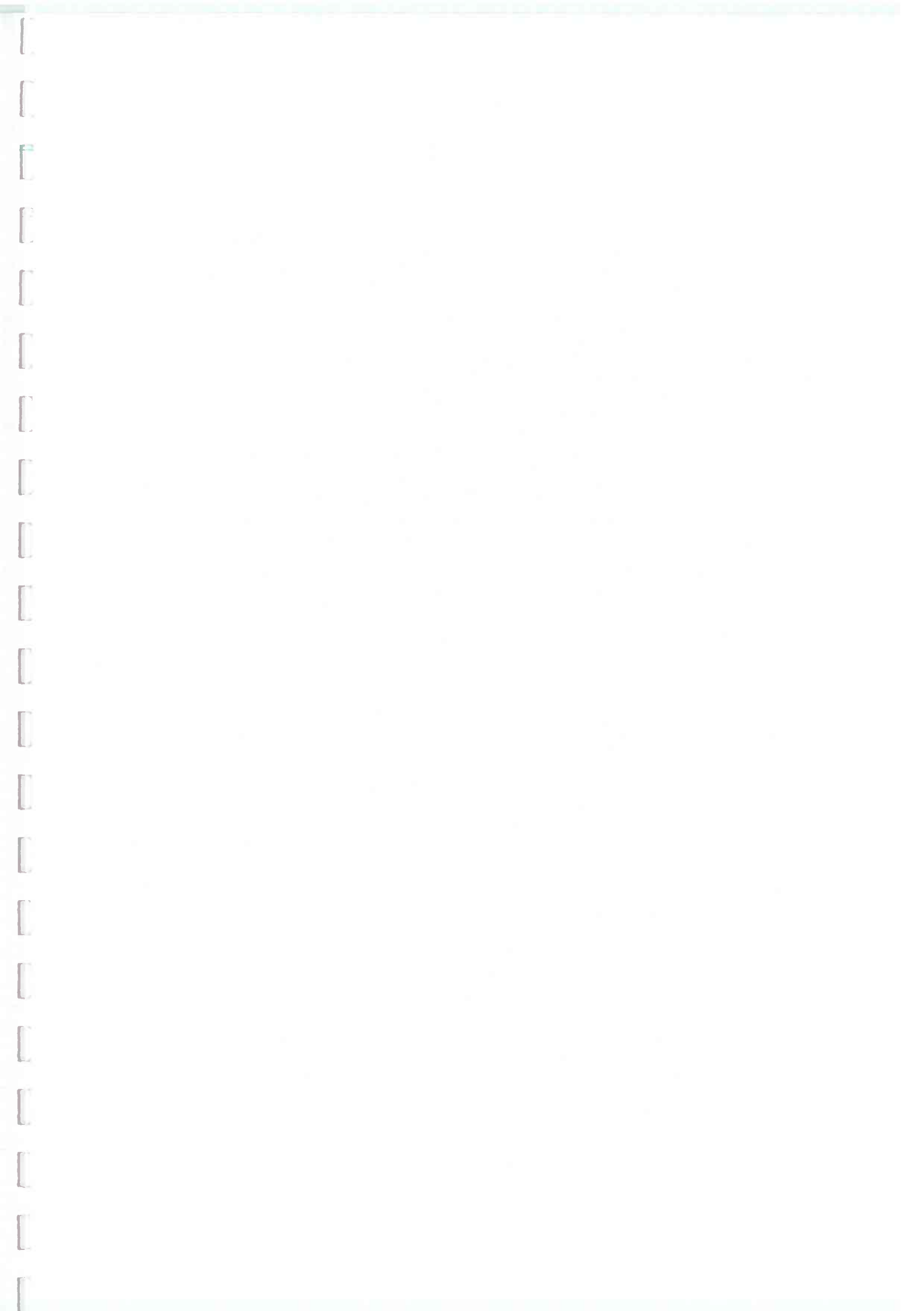
1. Zasady funkcjonowania państwowej służby geologicznej	7
2. Obszary działalności państwowej służby geologicznej	7
3. Przedsięwzięcia państwowej służby geologicznej	8
4. Struktura państwowej służby geologicznej	9
5. Kontrola nad działalnością państwowej służby geologicznej	9
6. Zadania państwowej służby geologicznej przewidziane do realizacji w 2018 roku i latach następnych	13
7. Zadania państwowej służby geologicznej przewidziane do realizacji w 2018 roku i latach następnych. Zadania nowe	15
7.1. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalin i odnowienia bazy surowcowej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)	16
7.2. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju na obszarach morskich (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)	16
7.3. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie sprawdzenia prawidłowości poboru próbek z wykonania robót geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 11)	17
7.4. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie kartografii geologicznej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 7)	17
7.5. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie zagrożeń geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 10)	18
7.6. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie ochrony georóżnorodności i geologii środowiskowej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 9)	19
7.7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)	19
7.8. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie prowadzenia baz danych geologicznych realizowane od 2018 (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 4)	24
7.9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii (pgg art. 162, ust. 1)	24
8. Zadania państwowej służby geologicznej przewidziane do realizacji w 2018 roku i latach następnych. Zadania kontynuowane	27
8.1. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalin i odnowienia bazy surowcowej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)	30
8.2. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju na obszarach morskich (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)	43
8.3. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie sprawdzenia prawidłowości poboru próbek z wykonania robót geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 11)	48
8.4. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie kartografii geologicznej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 7)	52

8.5. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie zagrożeń geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 10)	58
8.6. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie ochrony georóżnorodności i geologii środowiskowej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 9)	66
8.7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)	72
8.8. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie prowadzenia baz danych geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 4)	80
8.9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii (pgg art. 162, ust. 1)	84
8.10. Inne zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie geologii (pgg art. 162, ust. 2)	90
9. Zadania Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla planowane do wykonania w roku 2018	100
9.1. Zadanie KAPSCO2: monitorowanie statusu projektów CCS	100

PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA



- Zasady
- Obszary
- Przedsięwzięcia
- Struktura
- Kontrola
- Zadania



1. Zasady funkcjonowania państwowej służby geologicznej

Od roku 2012 Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy pełni funkcję państwowej służby geologicznej (PSG) na podstawie art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 poz.1131 t.j. ze zm.), dalej pgg.

Ustawowe obowiązki państwowej służby geologicznej, określone jako zadania państwa w zakresie geologii, definiuje art. 162 ust. 1 Prawa geologicznego i górniczego, zgodnie z którym PSG:

- inicjuje, koordynuje i wykonuje zadania zmierzające do rozpoznania budowy geologicznej kraju, w tym prac o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, w szczególności dla odnowienia bazy surowcowej kraju, ustalania zasobów złóż kopalin, a także dla ochrony środowiska;
- prowadzi centralne archiwum geologiczne;
- gromadzi, udostępnia, przetwarza i archiwizuje informację geologiczną;
- prowadzi bazy danych geologicznych;
- sporządza krajowy bilans zasobów kopalin;
- przygotowuje materiały na potrzeby przeprowadzenia postępowania przetargowego w celu udzielenia koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złoża węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złoża lub koncesji na wydobywanie węglowodorów ze złoża, oraz przygotowuje we współpracy z organem koncesyjnym ocenę perspektywiczności geologicznej, o której mowa w art. 49f informacja o planach wszczęcia postępowań przetargowych ust. 3;
- koordynuje i wykonuje prace z zakresu kartografii geologicznej oraz wykonuje prace pilotażowe z tego zakresu;
- prowadzi rejestr obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla;
- koordynuje zadania z zakresu ochrony georóżnorodności oraz geologii środowiskowej;
- rozpoznaje i monitoruje zagrożenia geologiczne;
- dokonuje sprawdzenia prawidłowości poboru próbek z wykonania robót geologicznych oraz wykonuje inne czynności pomocnicze na podstawie odrębnego upoważnienia właściwego organu administracji geologicznej;
- tworzy i prowadzi system informacyjny Geoinfonet.

Ponadto zgodnie z art. 162. ust. 2 państwowa służba geologiczna wykonuje także inne zadania państwa w zakresie geologii powierzone przez ministra właściwego do spraw środowiska.

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy dodatkowo wykonuje także zadania Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla (KAPSCO2) w oparciu o zapis art. 163b ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 poz.1131 t.j. ze zm.).

2. Obszary działalności państwowej służby geologicznej

Najważniejszym celem działalności państwowej służby geologicznej jest dbanie o zrównoważony rozwój Polski w zakresie geologii, a przede wszystkim wykonywanie, koordynacja i promocja przedsięwzięć uwzględniających racjonalną gospodarkę i ochronę zasobów geologicznych kraju. Państwowa służba geologiczna podejmuje wyzwania i rozwiązuje problemy istotne z punktu widzenia dobra publicznego, jak i rozwoju polskiej geologii.

Najistotniejsze obszary działania służby związane są z realizacją przedsięwzięć mających na celu rozpoznanie budowy geologicznej kraju, zwłaszcza o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, tj. z zakresu racjonalnej gospodarki i ochrony zasobów geologicznych, kartografii, monitoringu środowiska geologicznego oraz identyfikacji i zapobiegania geozagrożeniom.

Działania podejmowane przez służbę stanowią przede wszystkim wsparcie dla organów administracji rządowej i samorządowej wykonujących zadania z zakresu geologii, ale także przyczyniają się do wsparcia innych obszarów działania państwa takich jak ochrona środowiska, rozwój państwa, zagospodarowanie przestrzenne, infrastruktura i budownictwo, zarządzanie kryzysowe, czy edukacja.

Istotnym rodzajem działalności państwowej służby geologicznej, obok zadań zapisanych w ustawie Prawo geologiczne i górnicze, jest współpraca z administracją rządową i samorządową, przedsiębiorcami z branży geologicznej, poszukiwawczo-wydobywczej, z innymi podmiotami gospodarczymi, a także z instytucjami naukowo-badawczymi oraz służbami z kraju i zagranicy.

Działalność państwowej służby geologicznej, oprócz ustawy Prawo geologiczne i górnicze, do roku 2015 regulowały Strategia działania Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego w latach 2010-2015 oraz dokumenty opracowane przez Ministerstwo Środowiska tj.:

- Kierunki badań w dziedzinie geologii inżynierskiej (na lata 2008-2015),
- Kierunki badań w dziedzinie geologii środowiskowej (na lata 2008-2015),
- Kierunki badań w dziedzinie geologii surowcowej (na lata 2009-2015),
- Kierunki badań w dziedzinie kartografii geologicznej (na lata 2008-2015),
- Kierunki głębokich badań geologicznych (na lata 2008-2015).

Działania państwowej służby geologicznej nawiązują do priorytetów określonych w dokumentach krajowych i unijnych o charakterze strategicznym m.in.: „Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030” „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016” „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”, Program polskiej energetyki jądrowej, Polityka morska Rzeczypospolitej Polskiej do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku), „Krajowa Polityka Miejska 2023”, „Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki”, „Strategia rozwoju transportu”, Strategia „Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko”, Strategia „Sprawne państwo”, Strategia „Europa 2020”, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla, Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE z dnia 30 maja 1994 r. w sprawie warunków udzielania i korzystania z zezwoleń na poszukiwanie, badanie i produkcję węglowodorów, Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2014/89/UE z dnia 23 lipca 2014 ustanawiająca ramy planowania przestrzennego obszarów morskich.

Państwowa służba geologiczna jest członkiem organizacji zrzeszającej europejskie służby geologiczne – EuroGeoSurveys (EGS) z siedzibą w Brukseli, która między innymi pełni funkcję doradczą dla Komisji Europejskiej w kwestiach dotyczących geologii i hydrogeologii. Pracownicy pionu PSG czynnie biorą udział w pracach grup eksperckich EGS.

3. Przedsięwzięcia państwowej służby geologicznej

Przedsięwzięcia państwowej służby geologicznej, wynikające z ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz z dokumentów strategicznych, to:

1. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalin i odnowienia bazy surowcowej,
2. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju na obszarach morskich,
3. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie sprawdzenia prawidłowości poboru próbek z wykonania robót geologicznych,
4. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie kartografii geologicznej,
5. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie zagrożeń geologicznych,

6. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie ochrony georóżnorodności i geologii środowiskowej,
7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologiczne,
8. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie prowadzenia baz danych geologicznych,
9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii,
10. Inne zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie geologii,
11. Zadania Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla wykonane przez PIG-PIB.

Pracownicy państwowej służby geologicznej oprócz wykonywania zadań PSG biorą udział w realizacji prac w ramach działalności naukowej oraz działalności komercyjnej.

4. Struktura państwowej służby geologicznej

Pracami pionu państwowej służby geologicznej od roku 2017 kieruje zastępca dyrektora ds. służby geologicznej. Zakres działania zastępcy dyrektora został szczegółowo określony w Regulaminie organizacyjnym PIG-PIB.

Zadania państwowej służby geologicznej w PIG-PIB realizowane są przede wszystkim w obrębie wydzielonego w schemacie organizacyjnym pionu służby geologicznej, w której skład wchodzi następujące merytoryczne komórki organizacyjne (<http://www.pgi.gov.pl/o-instytucie-geologicznym/struktura-organizacyjna.html>):

- Program Geologia Złożowa i Gospodarcza,
- Program Kartografia Geologiczna i Geologia Regionalna,
- Program Geozagrożeń i Geologia Inżynierska,
- Program Hydrogeologia i Środowisko,
- Program Geologiczne Bazy Danych,
- Narodowe Archiwum Geologiczne.

Zadania państwowej służby geologicznej realizowane są ponadto w innych komórkach organizacyjnych PIG-PIB w tym pionie Badań i Rozwoju, pionie Ogólnym, pionie Ekonomiczno - Administracyjnym oraz w Biurze Dyrektora. Zakres działania komórek organizacyjnych został szczegółowo określony w Regulaminie organizacyjnym PIG-PIB.

W związku z powyższym, zadania służby koordynowane są przez Dział Koordynacji Zadań Służby Geologicznej w pionie służby geologicznej oraz wspomagane przez pozostałe komórki organizacyjne Instytutu.

5. Kontrola nad działalnością państwowej służby geologicznej

Nadzór nad wykonywaniem zadań państwowej służby geologicznej sprawuje minister właściwy do spraw środowiska, w osobie Głównego Geologa Kraju.

Zadania PSG, realizowane są zgodnie z planem prac państwowej służby geologicznej. Plan prac PSG dotyczący realizacji zadań, na rok następny jest przekazywany Głównemu Geologowi Kraju do akceptacji corocznie w terminie do dnia 31 maja. Główny Geolog Kraju akceptuje Plan prac psg do 15 września.

Zatwierdzony plan pracy PSG stanowi podstawę do występowania do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) o dofinansowanie poszczególnych zadań PSG.

Sprawozdanie z wykonanych zadań PSG według stanu na dzień 31 grudnia jest przekazywane do Głównego Geologa Kraju corocznie w terminie do dnia 15 lutego. Sprawozdanie nie podlega akceptacji.

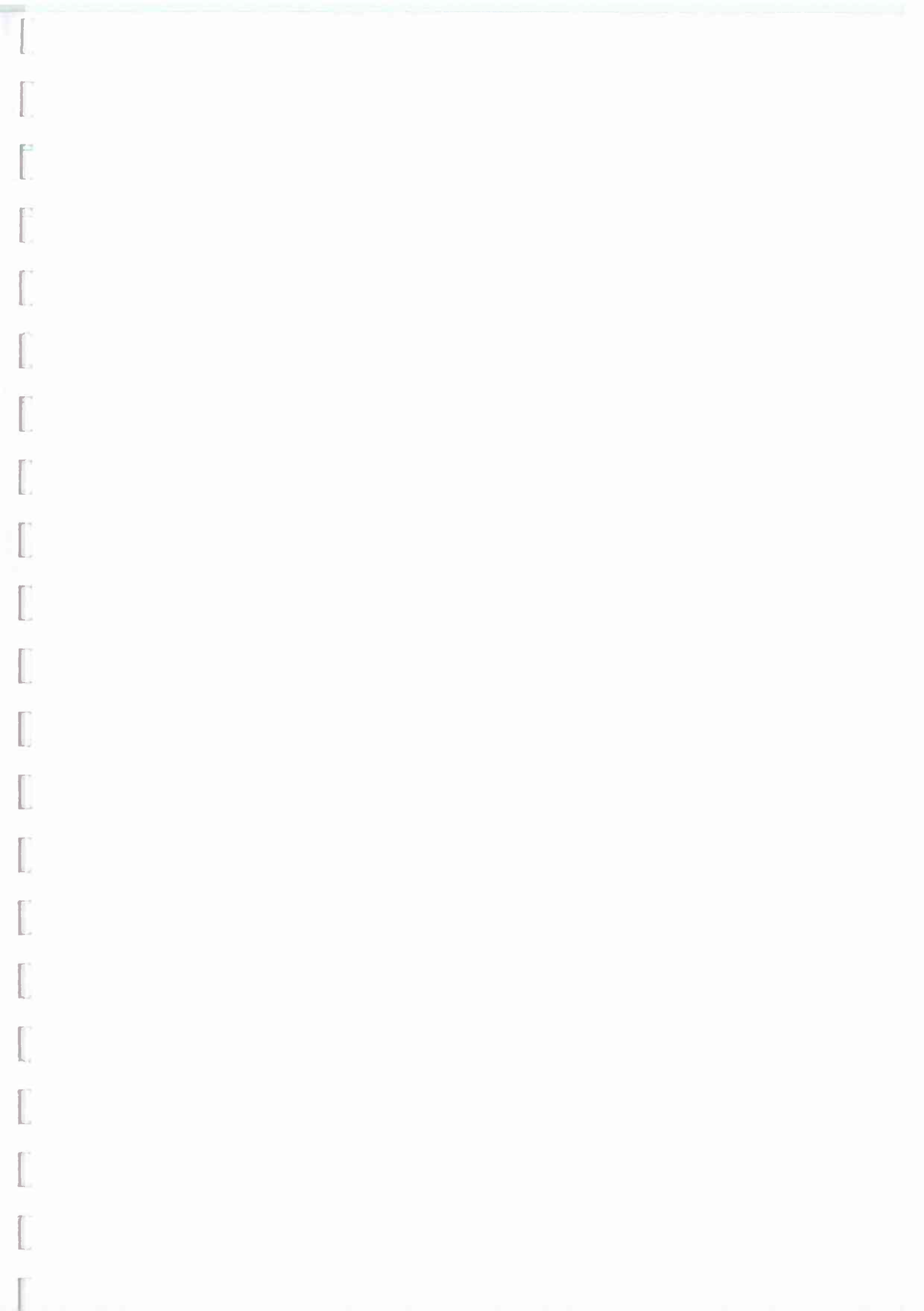
Zgodnie z postanowieniami art. 162a Ustawy Prawo geologiczne i górnicze państwowa służba geologiczna jest finansowana ze środków budżetu państwa w części dotyczącej środowiska będących w dyspozycji ministra właściwego do spraw środowiska oraz może być dofinansowana z innych środków publicznych, na zasadach dotyczących wykorzystania tych środków.

Obecnie, koszty zadań państwowej służby geologicznej pokrywane są w 100 % ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej z Programu Racionalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi. Geologia i górnictwo. Część 1 Poznanie budowy geologicznej kraju oraz gospodarka zasobami złóż kopalin i wód podziemnych.



**PAŃSTWOWA
SŁUŻBA
GEOLOGICZNA**

**ZADANIA
09.**



6. Zadania państwowej służby geologicznej przewidziane do realizacji w 2018 roku i latach następnych

W roku 2018 państwowa służba geologiczna planuje realizować 74 zadań państwa w zakresie geologii w tym:

określonych w art. 162 ust. 1 ustawy Prawo geologiczne i górnicze:

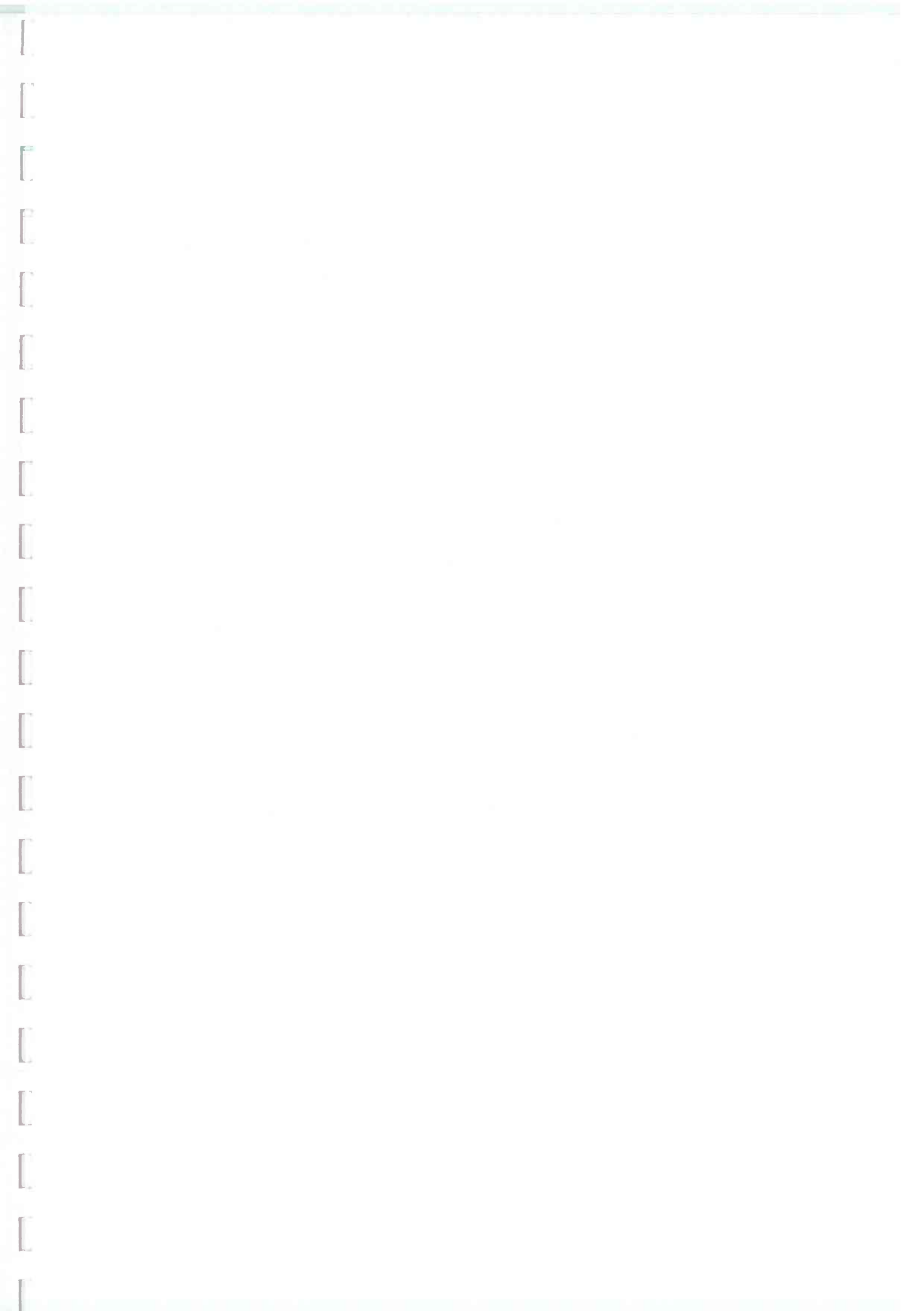
- 19 zadań nowych, rozpoczynających się w roku 2018,
- 44 zadania kontynuowane w roku 2018 z lat poprzednich w tym:
 - 3 zadania zaakceptowane do realizacji w roku 2014,
 - 17 zadań zaakceptowanych do realizacji w roku 2015,
 - 12 zadań zaakceptowanych do realizacji w roku 2016,
 - 12 zadań zaakceptowanych do realizacji w roku 2017,

powierzonych na podstawie art. 162 ust. 2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze:

- 12 zadań kontynuowane w roku 2018 z lat poprzednich, powierzonych do realizacji w roku 2017.

Zaakceptowany Plan prac psg 2018 stanowi podstawę do składania przez PIG-PIB wniosków do NFOŚiGW o dofinansowanie nowych przedsięwzięć zaakceptowanych do realizacji przez ministra właściwego ds. środowiska.

Poniżej podano krótką charakterystykę prac planowanych do realizacji w ramach każdego z zadań PSG wraz z opisem planowanych do osiągnięcia efektów prowadzonych działań w roku 2018.



7. Zadania państwowej służby geologicznej przewidziane do realizacji w 2018 roku i latach następnych. Zadania nowe

W roku 2018 w ramach nowych zadań PSG, państwowa służba geologiczna planuje rozpocząć prace w 19 nowych zadaniach w ramach 7 przedsięwzięć.

PSG w ramach przedsięwzięcia 1 planuje rozpocząć prace w 2 zadaniach dotyczących potencjału surowcowego złóż węglowodorów i surowców nieenergetycznych.

PSG w ramach przedsięwzięcia 2 planuje rozpocząć prace w 1 zadaniu dotyczącym bazy punktów dokumentacyjnych polskich obszarów morskich.

PSG w ramach przedsięwzięcia 4 planuje rozpocząć prace w 3 zadaniach dotyczących Szczegółowej Mapy Geologicznej Regionu Świętokrzyskiego w skali 1:25 000, Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów 1:25 000 oraz Programu Podstawowej Kartografii Geologicznej.

PSG w ramach przedsięwzięcia 5 planuje rozpocząć prace w 1 zadaniu dotyczącym monitoringu powierzchni terenu Polski na podstawie danych satelitarnych.

PSG w ramach przedsięwzięcia 7 planuje rozpocząć prace w 8 zadaniach dotyczących obsługi systemu INFOGEO SKARB, aktualizacji map koncesji, prowadzenia rejestru obszarów górniczych (ROG), sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin, przetwarzania danych z dokumentacji złożowych, prowadzenia Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI) i Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin oraz stratotypowych odcinków rdzeni wiertniczych.

PSG w ramach przedsięwzięcia 9 planuje rozpocząć prace w 4 zadaniach dotyczących działalności informacyjnej w zakresie surowców mineralnych, współpracy międzynarodowej oraz wsparcia działań Ministra Środowiska jako organu administracji geologicznej. Planowane jest także opracowanie Nowej edycji Międzynarodowej Mapy Czwartorzędu Europy w skali 1:2 500 000 - części polskiej.

Poniżej podano krótką charakterystykę prac planowanych do realizacji w ramach każdego z nowych zadań PSG wraz z opisem planowanych do osiągnięcia efektów prowadzonych działań w roku 2018.

Załącznik 1 zawiera Plan prac państwowej służby geologicznej na rok 2018 - zadania nowe przygotowany na wzór załącznika nr 2 Działań nadzorczych wobec PIG-PIB z dnia 10.11.2015 r.

Szczegółowy opis planowanych prac w nowych zadaniach PSG przedstawiono w kartach informacyjnych dotyczących nowych zadań państwowej służby geologicznej, przewidzianych do realizacji od 2018 roku (załącznik 2).

7.1. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalin i odnowienia bazy surowcowej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)

Analiza i ocena potencjału surowcowego złóż węglowodorów

7.1.1. Ocena potencjału zasobowego i możliwości eksploatacji metanu z pokładów węgla w zaniechanych złożach węgla kamiennego

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Zebranie informacji i dokumentów geologicznych, dotyczących zaniechanych złóż węgla kamiennego w GZW i DZW oraz eksploatowanych złóż przewidywanych do zakończenia wydobycia do końca 2020 r.,
- Wyznaczenie kryteriów analizy złóż zaniechanych pod kątem potencjału zasobowego i perspektywiczności dla eksploatacji metanu z pokładów węgla,
- Analiza geologiczno-złożowa złóż zaniechanych – wyznaczenie złóż spełniających założone kryteria wraz z ich rankingiem.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektem prac planowanych do wykonania w 2018 będzie wykonanie opracowania dotyczącego pierwszego punktu zadania „Wyznaczenie zaniechanych złóż węgla kamiennego w GZW i DZW, perspektywicznych dla eksploatacji metanu z pokładów węgla”.

Analiza i ocena potencjału surowcowego złóż węgla

7.1.2. Rozpoznanie potencjału surowcowego anomalii magnetycznej w rejonie Przerzeczyna Zdroju przy pomocy badań geofizycznych i prac wiertniczych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Analiza danych archiwalnych oraz wizja lokalna terenu badań,
- Opracowanie planu prac geofizycznych i ich wykonanie (2 profile IP o łącznej długości 2 km),
- Analiza wyników prac geofizycznych pod kątem wyznaczenia lokalizacji otworów wierceń,
- Opracowanie projektu wierceń oraz uzgodnienia formalno-prawne.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektem prac planowanych do wykonania w 2018 będzie przygotowanie projektu robót geologicznych w celu wykonania wierceń badawczych oraz przystąpienie do procedury przetargowej na wykonanie tych robót.

7.2. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju na obszarach morskich (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)

7.2.1. Baza danych punktów dokumentacyjnych polskich obszarów morskich - weryfikacja i harmonizacja zasobów oraz integracja z Centralną Bazą Danych Geologicznych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Zakres prac planowanych do wykonania w 2018 roku będzie obejmował przede wszystkim rozpoznanie jakości danych i struktur ich przechowywania w bazie morskich danych geologicznych i geofizycznych. Na tej podstawie opracowany zostanie szczegółowy plan prac do wykonania w kolejnych latach realizacji zadania. Ponadto przygotowany zostanie projekt struktury dwóch nowych tabel przeznaczonych do przechowywania wyników datowania radiowęglowego (^{14}C) oraz wyników oznaczania zawartości cezu (^{137}Cs). Uzupełniony zostanie zbiór metainformacji dotyczącej źródeł

pochodzenia morskich danych geologicznych i geofizycznych dotyczących polskich obszarów morskich.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Weryfikacja stosowanych klasyfikacji litologiczno-genetycznych i stratygraficznych z uwzględnieniem specyfiki danych morskich,
- Przygotowanie projektu struktury tabeli wyników datowania radiowęglowego (^{14}C) oraz wyników oznaczania zawartości cezu (^{137}Cs),
- Zgromadzenie archiwalnych materiałów rękopiśmienniczych w postaci zeszytów, notatek oraz innego rodzaju unikalnych dokumentów i zapisków rejsowych powstałych podczas realizacji przez PIG-PIB projektów badawczych w obszarach morskich RP,
- Uzupelnienie metainformacji dotyczącej źródeł pochodzenia danych – przygotowanie streszczeń archiwalnych projektów w celu harmonizacji z katalogiem metadanych PIG-PIB.

7.3. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie sprawdzenia prawidłowości poboru próbek z wykonania robót geologicznych (pgg art. 162, ust.1, pkt. 11)

Nie planuje się rozpoczęcia realizacji nowych zadań PSG w tym zakresie od 2018 roku.

7.4. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie kartografii geologicznej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 7)

7.4.1. Wykonanie 7 projektów robót geologicznych dla wykonania 7 wybranych arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Regionu Świętokrzyskiego w skali 1:25 000 - I etap realizacji

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W 2018 roku przeprowadzona zostanie kwerenda materiałów archiwalnych dotyczących obszaru projektowanych arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Regionu Świętokrzyskiego (SMGRŚ) w skali 1:25 000. Zgromadzone dane zostaną przeanalizowane w ramach prac kameralnych, a następnie zostaną zestawione w wymaganej odnośnymi przepisami formie graficznej jako mapy i przekroje oraz w formie tekstowej i tabelarycznej. Pozyskane zostaną również dane katastralne właścicieli działek, na których planowane są prace geologiczne

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie sporządzenie siedmiu projektów robót geologicznych dla wykonania siedmiu arkuszy SMGRŚ w skali 1:25 000.

7.4.2. Wykonanie 6 projektów robót geologicznych dla reambulacji 6 wybranych arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów w skali 1:25 000 - II etap realizacji

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W ramach opracowania 6 kolejnych projektów robót geologicznych zostaną wykonane prace zestawcze na podstawie, których zostanie przygotowanych 6 opracowań końcowych. Planowane prace zestawcze będą obejmowały zestawienie, lokalizację i analizę dotychczas wykonanych wierceń oraz przegląd, analizę i wykorzystanie dokumentacji złożowych, geofizycznych i geologiczno - inżynierskich na poszczególnych 6 arkuszach SMGS 1:25 000. Opracowania końcowe będą się składać z części tekstowej oraz z załączników graficznych i tabelarycznych. Tekst do projektu będzie zawierał kilka rozdziałów, m.in. ogólną charakterystykę geologiczną obszaru projektowanych prac, podstawy do przeprowadzenia reambulacji, najbardziej istotne problemy do rozwiązania, kosztorys i harmonogram prac i badań dla każdego arkusza oraz literaturę. Dla każdego arkusza zostanie opracowany zakres planowanych prac terenowych (geologiczno-zdjęciowych; ziemnych, geofizycznych) i prac laboratoryjnych. Wśród załączników graficznych dla każdego projektu zostanie wykonana: mapa dokumentacyjna w skali 1:25 000 wraz z objaśnieniami; mapa geośrodowiskowa z obszarami chronionymi w skali 1:25 000; mapa lokalizacji planowanych prac ziemnych (wkopów i sond) i mapa obszarów chronionych w skali 1:25 000, mapa topograficzna z podziałem

administracyjnym w skali 1:50 000, mapa geologiczna z obszarami o różnej złożoności budowy geologicznej w skali 1:25 000 oraz szkic położenia danego arkusza w stosunku do sąsiednich arkuszy. Wśród innych załączników będą wykonane: tabele dokumentacyjne oraz skrócony (uproszczony) wypis z rejestru gruntów z danymi o właścicielach działek, na których planowane jest wykonanie prac dokumentacyjnych (sondy ręczne, sondy mechaniczne, wkopy i odstonięcia) – przygotowane przez starostwa powiatowe.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie wykonanie 6 projektów robót geologicznych dla wykonania 6 arkuszy SMGS w skali 1:25 000.

7.4.3. Program Podstawowej Kartografii Geologicznej

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Podzadanie 1.1 – Opracowanie nowej edycji trzech Map Geologicznych Polski w skali 1:500 000, wersja A - zakryta, B - bez czwartorzędu, C - bez kenozoiku:

- trzy mapy opracowane w około 50% w zakresie: geobazy GIS, zestawione podkłady, przeanalizowane dostępne materiały kartograficzne, wytypowane linie przekrojów geologicznych. Wszystkie ww. Elementy zestawiane wyłącznie w wersji cyfrowej.

Podzadanie 1.2 – Aktualizacja Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 (I etap - 160 arkuszy):

- przeprowadzone prace dla potrzeb aktualizacji pierwszych ok. 26 ze 160 (a docelowo z 215) arkuszy mapy, przekrojów, profili i szkiców geomorfologicznych oraz podłoża, takie jak zestawienia nowych materiałów archiwalnych, przegląd terenu z kartowaniem geologicznym uzupełniającym i badaniami uzupełniającymi.

Podzadanie 1.4 – Baza danych punktów dokumentacyjnych Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 - etap IV:

- opracowane zostaną rastrowe mapy terenowe zbiorcze wraz ze skorowidzami formatek, przeprowadzona selekcja i lokalizacja wytypowanych do bazy punktów dokumentacyjnych, zdefiniowana geneza i stratygrafia poszczególnych serii osadów w profilach geologicznych punktów dokumentacyjnych wytypowanych na podstawie opracowań końcowych ok. 15 ze 150 arkuszy SMGP oraz opracowanych już map litogenetycznych.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Podzadanie 1.1 – Opracowanie nowej edycji trzech Map Geologicznych Polski w skali 1:500 000, wersja A - zakryta, B - bez czwartorzędu, C - bez kenozoiku:

- Wypełnione treścią geologiczną w ok. 50% geobazy GIS wszystkich 3 map.

Podzadanie 1.2 – Aktualizacja Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 (I etap - 160 arkuszy):

- Robocze materiały autorskie z ok. 26 arkuszy. Zadanie zrealizowane w ok. 16%.

Podzadanie 1.4 – Baza danych punktów dokumentacyjnych Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 - etap IV:

- Opracowane metryczki z litologią, genezą i stratygrafią dla ok. 10 500 punktów dokumentacyjnych.

7.5. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie zagrożeń geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 10)

7.5.1. Interferometryczny Monitoring Powierzchni Terenu Polski (InMoTeP) – etap I

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Opracowanie koncepcji serwisu informacyjnego o deformacjach powierzchni terenu.

W 2018 zostaną zanalizowane dane archiwalne: geologiczne i inne, opracowania specjalistyczne, dotychczasowe mapy deformacji terenu w celu określenia czy i na ile stan obecny można przyjąć jako punkt odniesienia czasowego. Wyniki tej analizy będą również udostępniane w

przyszłym serwisie w formie raportu lub warstwy tematycznej. Ponadto zostanie opracowana koncepcja serwisu informacyjnego o zmianach powierzchni terenu wraz z metodyką wykonywania cyklicznych map dot. deformacji terenu. Dla terenu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, które jest uznawane za obszar o szczególnym znaczeniu zostaną przeprowadzone wstępne prace nad opracowaniem map deformacji terenu obejmujące okres 1992-2017. Szczegółowa analiza prowadzona na terenach górniczych zostanie wykonana w oparciu o archiwalne dane z satelitów ERS-1/2, Envisat oraz Sentinel.

Budowa i wyposażenie narzędzi do przetworzeń InSAR

Zadanie będzie polegało na stworzeniu i zapewnieniu ciągłości infrastruktury do przetwarzania danych radarowych oraz na rozwinięciu istniejącego w PIG-PIB oprogramowania, w celu umożliwienia przetworzeń wszystkich scen pokrywających obszar Polski w jednym czasie. W 2018 r. zostaną przeprowadzone wstępne prace w celu przygotowania infrastruktury do rozpoczęcia przetwarzania w późniejszych etapach projektu.

Walidacja danych Sentinel-1

Zadanie ma na celu prowadzenie weryfikacyjnych pomiarów na kilku poligonach badawczych wyposażonych w reflektory radarowe silnie odbijające falę radarową. Pomiarów umożliwią kalibrację wyników otrzymanych dla obszaru Polski. Będą zawierały kontynuowanie cyklicznych pomiarów weryfikacyjnych realizowanych w ramach zakończonych projektów PSG. Utrzymanie infrastruktury pomiarowej i cykliczne pomiary zapewnią walidację wyników obliczeń interferometrycznych i będą decydować o wiarygodności otrzymywanych wyników. W 2018r. planowane jest wykonanie 1 sesji pomiarowej GNSS.

Koordinacja projektu i prezentacja wyników.

W 2018 r. prowadzona będzie ciągła koordynacja tematu.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Koncepcja serwisu informacyjnego o pionowych deformacjach powierzchni terenu dla terenu Polski,
- Wyniki 1 sesji pomiarowej GNSS dla czterech poligonów badawczych z zainstalowaną infrastrukturą reflektorów radarowych,
- Wstępna analiza danych archiwalnych o mobilności terenu dla obszaru Polski,
- Przygotowanie danych do stworzenia szczegółowych map deformacji terenu dla obszaru o szczególnym znaczeniu, obejmujących okres 1992-2017.

7.6. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie ochrony georóżnorodności i geologii środowiskowej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 9)

Nie planuje się rozpoczęcia realizacji nowych zadań PSG w tym zakresie od 2018 roku.

7.7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)

7.7.1. Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin w latach 2018 - 2020

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Kontynuacja ustawowego zadania ciągłego polegająca na bieżącym gromadzeniu i przetwarzaniu do systemu MIDAS danych o udokumentowanych złożach kopalin, zawartych w dokumentacjach geologicznych złóż kopalin, dodatkach do dokumentacji i informacjach o zmianach zasobów złoża kopaliny. W roku 2018 planuje się wykonać następujące prace:

- dokonanie obliczeń i interpretacji wyników wraz ze sporządzeniem publikacji „Bilansu zasobów złóż kopalin”,

- bieżąca harmonizacja informacji zgromadzonych w systemie, danych opisowych i przestrzennych dotyczących udokumentowanych złóż kopalin.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Uaktualniana na bieżąco baza danych systemu MIDAS, w którym gromadzone i przetwarzane są dane niezbędne do corocznego sporządzania „Bilansu...” oraz strona internetowa „Surowce mineralne”,
- Publikacja: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.XII.2017 r.”, wydana w nakładzie nie większym niż 550 egz. (wersji drukowanej) oraz 600 egz. wersji na płycie CD,
- Publikowana w systemie dobowym informacja przestrzenna dotycząca granic udokumentowanych złóż kopalin w postaci plików shp oraz usługi WMS,
- Digitalizacja i przygotowanie do umieszczenia na stronie internetowej „Surowce mineralne” około 50 archiwalnych wydań Bilansów zasobów złóż kopalin.

7.7.2. Prowadzenie Rejestru Obszarów Górniczych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Kontynuacja zadania ciągłego realizowanego w poprzednich latach, zakończonego w marcu 2018 r. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie rejestru obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla (Dz. U. 2014, poz. 1469) wykonywane prace będą związane z rejestracją obszarów górniczych, m. in. wpisem obszaru górniczego do księgi rejestrowej, przesyłaniem do odpowiednich adresatów map z adnotacją o wpisie do rejestru, czy wykreśleniem obszarów górniczych z ROG. Prowadzone będzie archiwum dokumentów dotyczących obszarów górniczych w postaci zbioru dokumentów papierowych, które równocześnie z archiwizacją analogową, będą poddawane procesowi cyfryzacji. Na bieżąco kontynuowana będzie również aktualizacja, harmonizacja i utrzymanie bazy danych dotyczącej obszarów i terenów górniczych, koncesji i przedsiębiorców eksploatujących na ich podstawie kopaliny ze złóż, wraz z graficznym obrazem ich konturów.

Na potrzeby organów koncesyjnych wykonywane będą analizy i udzielana informacja o ewentualnych kolizjach projektowanych obszarów górniczych z obszarami już istniejącymi, zarejestrowanymi w ROG (analizy przestrzenne) oraz sprawdzanie poprawności współrzędnych projektowanych obszarów górniczych w stosunku do granic wyznaczonych na mapie.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Wynikiem ciągłej pracy rejestru będzie, szczegółowa ewidencja obszarów górniczych wyznaczonych w kraju, prowadzona w księgach rejestrowych oraz w aktualizowanym na bieżąco, systemie MIDAS (podsystem Rejestr Obszarów Górniczych). Podtrzymane zostanie działanie archiwum gromadzącego dokumenty dotyczące obszarów górniczych dodatkowo wsparte utworzeniem wersji cyfrowych przedmiotowych dokumentów. Bieżące udostępnianie granic obszarów i terenów górniczych w postaci pliku .shp oraz usługi WMS, kontynuowane będzie na stronie internetowej PIG-PIB.

7.7.3. Obsługa systemu informacji geologicznej INFOGEO SKARB w okresie 1.04.2018 - 31.12.2020

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Kontynuacja zadania ciągłego realizowanego w poprzednich latach, zakończonego w marcu 2018 r. polegająca na bieżącym gromadzeniu i wprowadzaniu do systemu INFOGEO SKARB danych podstawowych oraz danych pełnych o zakresie prac z dokumentacji geologicznych, geologiczno-inwestycyjnych i hydrogeologicznych, dodatków do nich oraz ewentualnych kosztach ich wykonania, przekazywanych na bieżąco do Narodowego Archiwum Geologicznego PIG-PIB. Bieżąca harmonizacja i weryfikacja informacji zgromadzonych w systemie INFOGEO SKARB wraz z jego utrzymaniem.

Wprowadzanie danych o obciążeniu prawa do informacji geologicznej na rzecz innych podmiotów na podstawie umów zawieranych przez Skarb Państwa reprezentowanego przez Ministra Środowiska.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektami prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Uaktualniana na bieżąco baza danych systemu INFOGEO SKARB, w którym gromadzone i przetwarzane są dane m.in. o zakresie i ewentualnych kosztach wykonanych prac i robót geologicznych,
- Przetworzone informacje będą na bieżąco udostępniane w postaci serwisu internetowego dostępnego publicznie na stronie internetowej Instytutu pod adresem <http://geoportal.pgi.gov.pl/igs>.

7.7.4. Aktualizacja map koncesji z uwzględnieniem aktualnych granic złóż, objętych własnością górnictwem

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Kontynuacja zadania realizowanego w poprzednich latach, zakończonego w marcu 2018 r. Aktualizacja opracowania kartograficznego jakim są mapy koncesji geologicznych polegająca na comiesięcznej aktualizacji granic koncesji geologicznych udzielonych przez Ministra Środowiska i marszałków województw (koncesje dotyczące wód leczniczych, termalnych i solanek) oraz obszarów, na których trwa procedura udzielania koncesji, z uwzględnieniem aktualnych granic złóż objętych własnością górnictwem.

W okresie od kwietnia do grudnia 2018 roku planuje się raz na miesiąc zaktualizować 9 map koncesji geologicznych sporządzonych w języku polskim. Dodatkowo dla wybranych map zostanie opracowana wersja w języku angielskim.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Mapy koncesji geologicznych będące prezentacją graficzną aktualnych informacji o udzielonych przez Ministra Środowiska i marszałków województw (koncesje dotyczące wód leczniczych, termalnych i solanek) koncesjach na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin wraz ze złożonymi wnioskami:

- przekazywane w formie papierowej i cyfrowej do Ministerstwa Środowiska,
- przekazywane w formie cyfrowej do Narodowego Archiwum Geologicznego,
- udostępniane na bieżąco na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska i PIG-PIB.

7.7.5. Przetwarzanie podstawowych informacji o wierceniach z zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Kontynuacja zadania realizowanego w poprzednich latach, zakończonego w marcu 2018 r. polegająca na bieżącym wprowadzaniu do podsystemu „Otwory wiertnicze” podstawowych danych o wierceniach, z wpływających aktualnie do NAG PIG-PIB zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny.

Wprowadzenie do bazy otworów wiertniczych, dotąd niezarejestrowanych, zawartych w archiwalnych (zatwierdzonych/przyjętych) dokumentacjach złożowych i dokumentacjach niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny zgromadzonych w NAG PIG-PIB.

Wprowadzanie danych będzie odbywało się za pomocą istniejącej aplikacji dostępnej w wewnętrznej sieci PIG-PIB. Dane przestrzenne określające położenie wiercenia, będą uzupełnione o podstawowe dane opisowe: nazwa otworu, głębokość wiercenia, współrzędne X Y Z, układ współrzędnych, podstawa lokalizacji (GPS, szkic, operat geodezyjny itp.), data rozpoczęcia wiercenia, data zakończenia wiercenia, profil chronostratygraficzny, profil litologiczny, numer inwentarzowy dokumentacji, zleceniodawca, wykonawca.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Zwiększenie stopnia wypełnienia podsystemu „Otwory wiertnicze” o podstawowe dane przestrzenne i opisowe o wierceniach z przekazywanych na bieżąco oraz zgromadzonych w NAG PIG-PIB (zatwierdzonych/przyjętych) dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny oraz udostępnienie wprowadzonych danych w postaci serwisów internetowych plików shp i usługi WMS dostępnych publicznie na stronie internetowej Instytutu.

Wprowadzanie na bieżąco informacji o nowych otworach i w miarę możliwości informacji o otworach archiwalnych ma na celu zdecydowaną poprawę jakości prezentowanych i zgromadzonych w systemie ogólnodostępnych danych.

7.7.6. Prowadzenie i aktualizacja bazy danych geologiczno-inżynierskich (BDGI) oraz właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów i skał (BDGI-WFM) wraz ze sporządzeniem Atlasów geologiczno-inżynierskich wybranych obszarów kraju w skali 1:10 000

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Wypożyczanie oraz katalogowanie, między innymi poprzez skanowanie, dokumentacji archiwalnych pochodzących z Narodowego Archiwum Geologicznego,
- Wypożyczanie oraz katalogowanie, między innymi poprzez skanowanie, dokumentacji archiwalnych pochodzących z prywatnych firm zewnętrznych oraz instytucji państwowych,
- Rejestracja dokumentacji otrzymanych z prywatnych firm zewnętrznych oraz instytucji państwowych przy użyciu przeglądarki CBDG,
- Kalibracja map oraz lokalizacja punktów dokumentacyjnych pochodzących z dokumentacji z Narodowego Archiwum Geologicznego – prowadzenie bazy w oprogramowaniu GIS,
- Kalibracja map oraz lokalizacja punktów dokumentacyjnych pochodzących z dokumentacji prywatnych firm zewnętrznych oraz instytucji państwowych,
- Uzupelnianie bazy danych o otwory badawcze z dokumentacji archiwalnych pochodzących z Narodowego Archiwum Geologicznego oraz z prywatnych firm zewnętrznych oraz instytucji państwowych oraz jej weryfikacja,
- Uzupelnianie bazy danych o rekordy wpisywane do bazy danych właściwości fizyczno-mechanicznych próbek gruntów i skał oraz jej weryfikacja,
- Prowadzenie spotkań i konsultacji z jednostkami samorządowymi oraz prywatnymi przedsiębiorstwami w obszarach wykonywania Atlasów geologiczno-inżynierskich oraz studiów wykonalności Atlasów geologiczno-inżynierskich,
- Wykonywanie (kwerenda danych archiwalnych) studiów wykonalności Atlasów geologiczno-inżynierskich,
- Zebranie danych z Urzędów Miast i Urzędów Gmin dotyczących między innymi zagospodarowania przestrzennego opracowywanych obszarów kraju,
- Wykonywanie badań terenowych, w tym wizji terenowych i kartowania geologiczno-inżynierskiego na obszarach wykonywanych Atlasów geologiczno-inżynierskich,
- Prowadzenie serwisu informacyjnego <http://atlasy.pgi.gov.pl>.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Jedno sprawozdanie z wykonanych zadań w 2018 (Raport roczny z realizacji projektu),
- Około 30 000 rekordów w bazie właściwości fizycznych i mechanicznych głównych typów litogenetycznych gruntów i skał w Polsce (BDGI-WFM),
- Około 15 000 otworów w bazie danych geologiczno-inżynierskich (BDGI),
- Studium wykonalności Atlasów geologiczno-inżynierskich dla 4 wybranych obszarów kraju.

7.7.7. Prowadzenie Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin (solanki, wody lecznicze i termalne)

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Aktualizacja i udostępnianie zasobów bazy danych, w której gromadzony jest szeroki zakres tematyczny informacji dotyczących ujęć wód zaliczonych do kopalin, a także wód zmineralizowanych i swoistych mogących stanowić kopalinę,

- Prowadzenie serwisu internetowego o wodach podziemnych zaliczonych do kopalin wraz uzupełnieniem umieszczonego w nim katalogu bibliografii o wodach leczniczych, termalnych i solankach oraz aktualizacją mapy zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin w Polsce,
- Badania izotopowe wód podziemnych zaliczonych do kopalin pod kątem odnawialności ich zasobów i oceny zagrożeń czynnikami antropogenicznymi,
- Wstępne dokumentowanie niezagospodarowanych źródeł i ujęć wód potencjalnie leczniczych,
- Ocena potencjału surowcowego i gospodarczego nieużytkowanych oraz wstępnie rozpoznanych złóż wód leczniczych/potencjalnie leczniczych,

Realizacja poszczególnych zadań będzie obejmowała prace terenowe polegające na poborze próbek wód podziemnych oraz pomiarach terenowych ich właściwości fizyko-chemicznych, wizje terenowe oraz zakupy niezbędnych materiałów kartograficznych, danych, oprogramowania, sprzętu terenowego, a także udział w konferencjach i szkoleniach tematycznych.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Częściowo uzupełniona i zaktualizowana baza Bank Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin oraz uaktualniany na bieżąco serwis internetowy o wodach leczniczych, termalnych i solankach (praca ciągła).

Przeprowadzenie przetargu i wyłonienie laboratorium wykonującego oznaczenia oraz wyniki oznaczeń laboratoryjnych składu izotopowego wód z wytypowanych ujęć wykorzystane w późniejszych etapach do określenia na ich podstawie możliwego wieku wód oraz genezy wód.

Przeprowadzenie przetargu i wyłonienie laboratorium wykonującego oznaczenia oraz wyniki oznaczeń laboratoryjnych składu chemicznego wód i pomiarów terenowych ich właściwości fizycznych, materiały wchodzące w skład dokumentacji źródeł i otworów ujmujących wody potencjalnie lecznicze (tabele, załączniki graficzne, karty źródeł).

Wybrane materiały (teksty rozdziałów, tabele, figury) do publikacji pt. Mapa zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin.

Wybrane rozdziały sprawozdania zawierającego ocenę potencjału zasobowego wód leczniczych z nieużytkowanych (zaniechanych) złóż oraz wstępnie udokumentowanych miejsc ich historycznego występowania.

7.7.8. Zabezpieczenie stratotypowych odcinków rdzeni wiertniczych, etap IV: dodatkowe badania na rdzeniach oraz prace logistyczno-techniczne w archiwach rdzeni

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Weryfikacja 3500 m rdzeni wiertniczych w archiwach rdzeni,
- Konsultacje w sprawie dodatkowych interwałów rdzeni przeznaczonych do specjalnej ochrony,
- Analiza profilu osadów kredy w otworze wiertniczym Strzelno IG 1 pod względem litologicznym, petrograficznym i sedymentologicznym,
- Wytypowanie i pobranie próbek do badań z otworów Strzelno IG1, Podzamcze IG1, Widowo 1 i Wojszyce IG 4 (za odpowiednią opłatą na rzecz Skarbu Państwa),
- Profilowanie utworów permu i triasu otworu Podzamcze PIG 1 obejmujące rozpoznanie głównych typów litologicznych na podstawie makroskopowych cech litologicznych oraz struktur sedymentacyjnych i bioturbacji. Ważnym elementem prac będzie identyfikacja kopalnych poziomów glebowych i ich charakterystyka strukturalna,
- Profilowanie sedymentologiczne fragmentów rdzeni z otworu Strzelno IG1,
- Pomiar podatności magnetycznej rdzeni z otworu Wojszyce IG 4,
- Konsultacje dotyczące dalszej realizacji zadania, i koordynacja prac,
- Przygotowanie preparatów do badań biostratygraficznych próbek z otworu Widowo 1.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektami prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Tabela z informacją o stanie zachowania zweryfikowanych odcinków rdzeni wiertniczych – 3500 m,
- Tabela z dodatkowymi wytypowanymi interwałami rdzeni do specjalnej ochrony,
- Przygotowane próbki skalne do badań,
- Wykonany szczegółowy profil litologiczno-stratygraficzny permu i triasu otworu Podzamcze PIG 1 oraz analiza sedymentologiczna badanego profilu,
- Wykonany opis sedymentologiczny wybranych fragmentów rdzeni z otworu Strzelno IG 1,
- Wykres krzywej podatności magnetycznej dla rdzeni z otworu Wojszyce IG4.

7.8. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie prowadzenia baz danych geologicznych realizowane od 2018 (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 4)

Planuje się rozpoczęcie realizacji nowego zadania PSG po opracowaniu strategii określającej cele i kierunki rozwoju systemu przetwarzania i udostępniania danych geologicznych.

7.9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii (pgg art. 162, ust. 1)

7.9.1. Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

- Upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej podczas wydarzeń branżowych, w tym m.in. targów, konferencji, sesji, spotkań oraz wydarzeń popularno-naukowych,
- Upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej poprzez współpracę z mediami,
- Upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej poprzez stronę firmową PIG-PIB oraz portal społecznościowy Facebook,
- Upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej poprzez opracowywanie materiałów informacyjnych (w tym np. broszury, foldery, plansze wielkoformatowe, kalendarze, newsletter, prezentacje, infografiki, videoinfografiki, filmy,
- Upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej – organizacja wydarzeń i publikacja materiałów związanych z jubileuszem 100-lecia Państwowego Instytutu Geologicznego – PIB.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

- Stoiska ekspozycyjne PIG-PIB podczas kolejnych edycji targów,
- Stoiska informacyjne podczas konferencji,
- Organizacja konferencji, sesji,
- Monitoring prasy,
- Konferencje prasowe,
- Materiały prasowe,
- Artykuły sponsorowane w prasie,
- Strona www.pgi.gov.pl wzbogacona o nowe materiały informacyjne,
- Fanpage PIG-PIB na portalu społecznościowym Facebook,
- Ulotki reklamowe, broszury i foldery,
- Newsletter,
- Wielkoformatowe wystawy,

- Video content: demonstracja produktu (explainer video), poradnik (tutorial video), video blog (vlog), animacje.

7.9.2. Współpraca międzynarodowa w zakresie geologii realizowana przez służbę geologiczną

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Współpraca służby geologicznej ze służbami geologicznymi państw europejskich i pozaeuropejskich. Celem realizacji podzadania jest zapewnienie najwyższej jakości prac prowadzonych w ramach służby geologicznej, której rolę powierzono PIG-PIB. Gwarancją zapewnienia najwyższej jakości świadczonych usług jest nieustanny rozwój kadry w zakresie nowych technik badawczych i trendów.

Współpraca służby geologicznej ze stowarzyszeniem europejskich służb geologicznych – koszty udziału w grupach eksperckich (EGS). Celem zadania jest jak najszersze uczestnictwo specjalistów służby geologicznej w pracach grup eksperckich i zadaniowych EGS, (takich jak: Earth Observation and Geohazards Expert Group (EOEG), Geochemistry, GeoEnergy, International Cooperation and Development Task Force, Marine Geology, Mineral Resources, Spatial Information – INSPIRE, Water Resources) w skład których wchodzi przedstawiciele służb geologicznych. Każda z tych grup odbywa spotkania robocze minimum dwa razy w roku.

Współpraca służby geologicznej z europejskimi i pozaeuropejskimi ośrodkami naukowymi i platformami współpracy, m.in. HELCOM. Celem zadania jest nawiązywanie i rozwijanie współpracy z narodowymi służbami geologicznymi oraz europejskimi i światowymi organizacjami naukowymi i badawczo – rozwojowymi w zakresie realizacji projektów naukowych i wdrożeniowych.

Działania informacyjno - promocyjne służby geologicznej w zakresie popularyzacji nauk geologicznych w skali kraju i świata. W ramach realizacji zadania przewiduje się prowadzenie działań promocyjnych w zakresie nauk geologicznych oraz prac prowadzonych przez służbę geologiczną.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektywna realizacja polityki zagranicznej przez służbę geologiczną w kierunkach wyznaczonych przez Głównego Geologa Kraju.

Zwiększenie zaangażowania ekspertów ze służby geologicznej w realizację projektów finansowanych ze źródeł europejskich.

Zawarcie i wdrożenie umów o współpracy z wiodącymi ośrodkami naukowymi na świecie oraz europejskimi i poza europejskimi służbami geologicznymi.

7.9.3. Wsparcie działań Ministra Środowiska jako organu administracji geologicznej w postaci: ekspertyz, opinii, analiz, raportów, recenzji, prezentacji i innych w zakresie geologii

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Wykonywanie ekspertyz, opinii, analiz, raportów, recenzji, prezentacji i innych w zakresie polityki surowcowej państwa, geologii gospodarczej i złożowej, kartografii geologicznej, geoturystyki, geologii regionalnej, geologii morza, geologii środowiskowej i georóżnorodności, geozagrożeń i geologii inżynierskiej, hydrogeologii, podziemnego składowania, energii geotermalnej, lokalizacji farm wiatrowych i elektrowni jądrowych, materiałów koncesyjnych oraz aspektów prawnych wykonywanych w ramach geologii.

Obsługa merytoryczno-administracyjna, w tym opracowanie niezbędnych dokumentów dla działalności komisji oraz raportów, opinii, zestawień i innych w zakresie geologii.

Wynagrodzenia za opinie uczestników komisji oraz opinie, recenzje, weryfikacje, raporty, zestawienia w zakresie geologii.

Wynagrodzenia za zamawiane recenzje do zgłoszonych opracowań oraz opinie, recenzje, weryfikacje, raporty, zestawienia w zakresie geologii.

Udział w wymianie doświadczeń, warsztatach, szkoleniach, seminariach, konferencjach i powoływanych okresowo ciałach doradczych (np. komisjach) lub spotkaniach roboczych, na których prezentowane będą opinie, stanowiska i analizy dotyczące w/w problematyki przez

przedstawicieli PSG, wspierających działania Ministra Środowiska lub inne organy administracji państwowej.

Delegacje dla uczestników posiedzenia komisji, w tym zaproszonych recenzentów, delegacje osób wykonujących opinie, recenzje, weryfikacje, raporty, zestawienia w zakresie geologii.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Ekspertyzy, opinie, analizy, raporty, recenzje, prezentacje i inne dotyczące opracowań z zakresu polityki surowcowej państwa, geologii gospodarczej i złożowej, kartografii geologicznej, geoturystyki, geologii regionalnej, geologii morza, geologii środowiskowej i georóżnorodności, geozagrożeń i geologii inżynierskiej, hydrogeologii, podziemnego składowania, energii geotermalnej, lokalizacji farm wiatrowych i elektrowni jądrowych, materiałów koncesyjnych oraz aspektów prawnych wykonywanych w ramach geologii.

7.9.4. Opracowanie nowej edycji MIĘDZYNARODOWEJ MAPY CZWARTORZĘDU EUROPY w skali 1:2 500 000 – część polska

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

1. Transfer danych z polskich baz kartograficznych map geologicznych w skali 1:50 000, 1:200 000, 1:250 000, 1:500 000 i 1:1 000 000
2. Weryfikacja i zestawienie danych
3. Utworzenie struktury bazowej według zaleceń BGR
4. Opracowanie tabeli słownikowej według zaleceń BGR
5. Prace przy opracowaniu mapy
6. Koordynacja prac
7. Konsultacje, udział w spotkaniach roboczych grupy IQUAME2500

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Robocza wersja Międzynarodowej Mapy Czwartorzędu Europy 1:2 500 000 – część polska

8. Zadania państwowej służby geologicznej przewidziane do realizacji w 2018 roku i latach następnych. Zadania kontynuowane

W roku 2018 w ramach zadań PSG, oprócz nowych zadań opisanych w rozdziale 7, państwowa służba geologiczna planuje kontynuować prace w 55 zadaniach, które rozpoczęły się w latach ubiegłych.

PSG w ramach przedsięwzięcia 1 obecnie realizuje i planuje kontynuować prace w 16 zadaniach dotyczących polityki surowcowej kraju, potencjału surowcowego złóż węglowodorów, węgla, surowców nieenergetycznych, dokumentowania zasobów wód leczniczych oraz modelowania 3D.

PSG w ramach przedsięwzięcia 2 obecnie realizuje i planuje kontynuować prace w 2 zadaniach dotyczących kartografii 4D w strefie brzegowej południowego Bałtyku oraz inwentaryzacji geologicznej dna polskich obszarów morskich.

PSG w ramach przedsięwzięcia 4 obecnie realizuje i planuje kontynuować prace w 5 zadaniach dotyczących mapy geośrodowiskowej w skali 1:50 000, map geochemicznych w skali 1:25 000 oraz map geologicznych w skali od 1:25 000 do 1:200 000.

PSG w ramach przedsięwzięcia 5 obecnie realizuje i planuje kontynuować prace w 3 zadania dotyczące systemu osłony przeciwosuwiskowej, prowadzenia monitoringu przemieszczeń powierzchni terenu oraz prac interwencyjnych w związku z wystąpieniem geologicznych zdarzeń incydentalnych lub katastrof naturalnych.

PSG w ramach przedsięwzięcia 6 obecnie realizuje i planuje kontynuować prace w 4 zadaniach dotyczących aktualizacji i utrzymania Centralnego Rejestru Geostanowisk Polski (CRGP) i Systemu Integracji Danych o Mogilnikach, narodowego programu ochrony dziedzictwa geologicznego oraz geotermii niskotemperaturowej.

PSG w ramach przedsięwzięcia 7 obecnie realizuje i planuje kontynuować prace w 10 zadaniach dotyczących prowadzenia centralnego archiwum geologicznego (CAG), centralizacji archiwów rdzeni, digitalizacji dokumentów zgromadzonych w CAG, archiwizacji próbek geologicznych, zabezpieczenia strato typowych odcinków rdzeni, opracowania profili głębokich otworów wiertniczych, prowadzenia Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin, obsługi systemu INFOGEOSKARB, aktualizacji map koncesji, prowadzenia rejestru obszarów górniczych (ROG), sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin oraz prowadzenia Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI).

PSG w ramach przedsięwzięcia 9 obecnie realizuje i planuje kontynuować prace w 4 zadaniach dotyczących działalności informacyjnej w zakresie surowców mineralnych, współpracy międzynarodowej, wsparcia administracji geologicznej oraz opiniowania prac z zakresu geologii.

PSG w ramach przedsięwzięcia 10 obecnie realizuje i planuje kontynuować prace w 11 zadaniach dotyczących wsparcia działań Głównego Geologa Kraju w zakresie prowadzenia Polityki Surowcowej Państwa.

Poniżej podano krótką charakterystykę prac planowanych do realizacji w ramach każdego z kontynuowanych z lat poprzednich zadań PSG wraz z opisem planowanych do osiągnięcia efektów prowadzonych działań w roku 2018.



01.



BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE

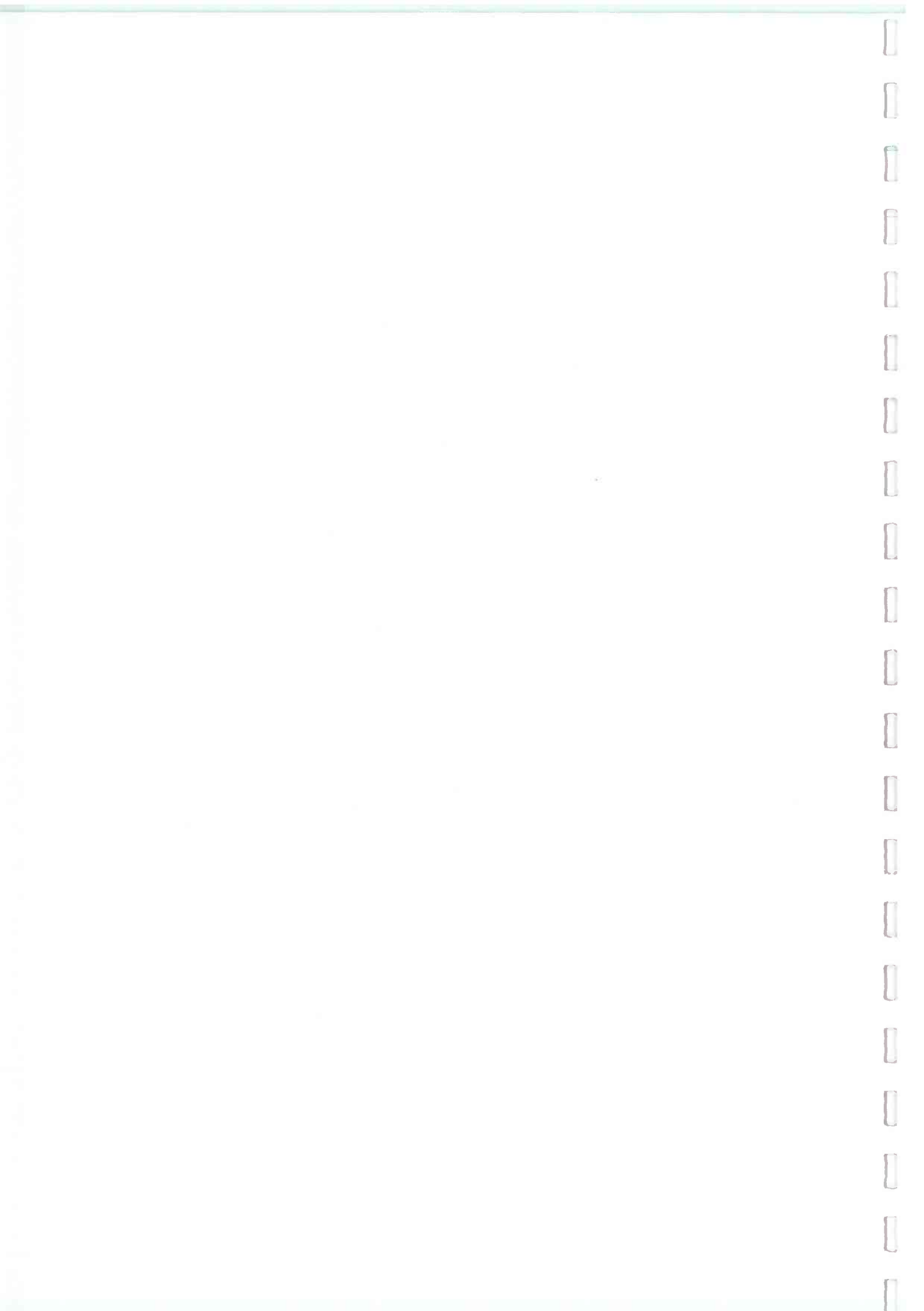
SUROWCE
MINERALNE

WODY MINERALNE
LECZNICZE I SOLANKI

ROZPOZNANIE BUDOWY
GEOLOGICZNEJ

Zadania państwa wykonywane
przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania
budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalin
i odnowienia bazy surowcowej

(pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)



8.1. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalin i odnowienia bazy surowcowej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)

Wsparcie działań Głównego Geologa Kraju w zakresie bezpieczeństwa surowcowego kraju

8.1.1. Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Analiza krytyczna poprzedniego wydania „Bilansu..”,
- Przygotowanie koncepcji układu i treści „Bilansu...”,
- Zebranie, analiza i wstępne częściowe opracowanie materiałów do rozdziałów publikacji „Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski” m.in. omówienia znaczenia prognozowania dla bezpieczeństwa surowcowego Polski, stanu wiedzy o poszczególnych grupach kopalin, zasad określania zasobów perspektywicznych oraz oceny ograniczeń ich przyszłego potencjalnego zagospodarowania.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektem wykonanych prac będzie przygotowanie nowej koncepcji układu i treści „Bilansu..”, a także wstępne częściowe opracowanie materiałów do rozdziałów publikacji „Bilans perspektywicznych zasobów kopalin Polski”.

Analiza i ocena potencjału surowcowego złóż węglowodorów

8.1.2. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dla potrzeb opracowania oceny perspektywiczności geologicznej zasobów złóż węglowodorów oraz przygotowania materiałów przetargowych dla organu koncesyjnego na podstawie art. 162.1. par. 6 pgg: Analiza danych geologicznych przed przyjęciem do NAG z obszarów objętych koncesjami na poszukiwanie i rozpoznawanie lub wydobywanie złóż węglowodorów – zadanie ciągłe PSG

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace będą polegać na bieżącej weryfikacji napływających do NAG dokumentów i materiałów wiertniczych oraz sporządzanie raportów z tych prac, wybór danych przydatnych do oceny perspektywiczności, uzupełnianie projektu GIS/generowanie map, sporządzenie raportu półrocznego z prac wykonanych w 2018 r.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektem prac będą: raporty z weryfikacji (ilość zależna od liczby materiałów, które wpłyną do NAG), projekt GIS i mapy wizualizujące dane, raport półroczny.

8.1.3. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dla potrzeb opracowania oceny perspektywiczności geologicznej zasobów złóż węglowodorów oraz przygotowania materiałów przetargowych dla organu koncesyjnego na podstawie art. 162.1. par. 6 pgg: Rozpoznanie stref perspektywicznych dla występowania niekonwencjonalnych złóż węglowodorów w Polsce, ciągłe zadanie PSG

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Analiza geologiczna wybranych profili kambru, ordowiku, syluru i karbonu – zestawienie, weryfikacja i analiza materiałów archiwalnych, zlokalizowanych na obszarze Pomorza, Podlasia, Lubelszczyzny oraz Wielkopolski-Dolnego Śląska (kontynuacja prac).

Badania wybranych formacji skalnych (analizy stratygraficzne, litologiczno-sedymentologiczne, geofizyczne) w otworach uznanych za perspektywiczne, które nie były wcześniej analizowane (archiwalnych oraz nowoodwierconych) oraz rozszerzenie i uszczegółowienie badań w otworach analizowanych w I etapie projektu przy pomocy nowszych metod i narzędzi (kontynuacja prac).

Analizy petrograficzne skał i geochemiczne skał oraz materii organicznej (kontynuacja prac).

Uzupełnianie bazy danych TOC o materiały archiwalne i uzyskane w ramach realizacji tematu oraz uzupełnienie bazy danych określających stopień przeobrażenia materii organicznej i jej skład maceratowy dla bałtyckiej części ordowicko-sylurskiego basenu sedymentacyjnego (kontynuacja prac).

Modelowanie wieku i skali pograżenia osadów na wybranych obszarach w powiązaniu z ich historią termiczną (kontynuacja prac).

Planuje się wymianę doświadczeń naukowych prezentację wyników w gronie specjalistów od skał łupkowych i niekonwencjonalnych złóż węglowodorów (udział w sympozjach, warsztatach, spotkaniach).

Realizacja przez podwykonawcę w ramach umowy pn. „Ocena perspektywiczności kompleksów skalnych na podstawie laboratoryjnych badań petrofizycznych właściwości skał oraz analizy profilowań geofizyki otworowej (określenie zawartości TOC oraz petrofizycznych właściwości skał) w 15-20 otworach wiertniczych wraz z interpretacją i naukowym opracowaniem wyników”. Prace obejmują:

- badania petrofizycznych właściwości skał wraz z analizą i interpretacją wyników badań, określenie właściwości sorpcyjnych skał, badania radiometryczne, pomiar gęstości szkieletowej i objętościowej, ocena nasycenia przestrzeni porowej wodą nieredukowalną, kapilarną i wolną oraz porowatości, określenie przepuszczalności absolutnej skał, do 630 analiz,
- interpretacja krzywych geofizyki wiertniczej wraz z korelacją wyników pomiarów geofizyki otworowej z wynikami pomiarów przeprowadzonych w rdzeniu wiertniczym oraz naukowym opracowaniem wyników. Wyznaczenie zawartości TOC na podstawie profilowań geofizyki otworowej metodą CARBOLOG z uwzględnieniem kalibracji pomiarami laboratoryjnymi wraz z interpretacją, opracowanie informacji geologicznej dotyczącej charakterystyki petrofizyczno-mineralogicznej badanych próbek skał oraz korelacji pomiarów naturalnej promieniotwórczości ze składem mineralnym skał, do 8 otworów.

Podsumowanie wyników badań i wykonanie opracowania końcowego.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom rzeczowym będzie opracowanie końcowe zawierające wszystkie wyniki przeprowadzonych badań ze wskazaniem stref perspektywicznych dla występowania niekonwencjonalnych złóż węglowodorów (typu shale i typu tight) na obszarze Pomorza, Podlasia, Lubelszczyzny, Wielkopolski-Dolnego Śląska, uzupełniona baza danych TOC dla wybranych utworów z obszaru platformy wschodnioeuropejskiej i utworów karbonu podłoża monokliny przedsudeckiej oraz baza danych określających stopień przeobrażenia materii organicznej i jej skład maceratowy dla bałtyckiej części ordowicko-sylurskiego basenu sedymentacyjnego.

Efektom rzeczowym wykonanej pracy przez podwykonawcę będzie opracowanie tekstowe wraz z załącznikami graficznymi z ujętymi w nim wynikami analiz laboratoryjnych i analizą pomiarów geofizyki wiertniczej wraz z interpretacją pod względem spełniania kryteriów perspektywiczności dla niekonwencjonalnych zbiorników typu shale i tight.

8.1.4. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dla potrzeb opracowania oceny perspektywiczności geologicznej zasobów złóż węglowodorów oraz przygotowania materiałów przetargowych dla organu koncesyjnego na podstawie art. 162.1. par. 6 pgg: Opracowanie katalogu złóż gazu ziemnego w utworach permu w kontekście perspektyw poszukiwawczych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace będą polegać na wykonaniu raportu końcowego do Katalogu konwencjonalnych i niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego w utworach czerwonego spągowca i wapienia cechsztyńskiego: rodzaje pułapek złożowych, ich rozmieszczenie, pochodzenie i ranking zasobów w kontekście perspektyw poszukiwawczych.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Opracowanie na podstawie MIZG (Metryka Informacyjna Złoza Gazu) zestawień tabelarycznych zawierających: typy pułapek, rodzaje złóż, ich rozmieszczenie (baseny naftowe), pochodzenie i ranking.

Opracowanie mapy złóż czynnych, w trakcie rozpoznania i nie rozpoznanych wiertniczo oraz obszarów perspektywicznych złożowo.

Odniesienia otrzymanych wyników do perspektywy występowania złóż gazu zamkniętego typu tight gas w utworach czerwonego spągowca.

Odniesienia otrzymanych wyników do perspektywy potencjału gazowego basenu czerwonego spągowca w porównaniu z występowaniem złóż gazu w europejskim basenie (SPB) czerwonego spągowca.

Opracowania ramowego spisu treści planowanego Atlasu Złóż Gazu w utworach czerwonego spągowca i wapienia cechsztyńskiego.

Udokumentowanie wyników badań w postaci opisów, zestawień tabelarycznych, map, wykresów, rysunków i zdjęć.

8.1.5. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dla potrzeb opracowania oceny perspektywiczności geologicznej zasobów złóż węglowodorów oraz przygotowania materiałów przetargowych dla organu koncesyjnego na podstawie art.162.1 par. 6 pgg.: Weryfikacja zasobów i określenie perspektyw zasobowych helu

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Charakterystyka złóż gazu ziemnego rejonu Karpat pod kątem obecności i zawartości helu,
- Analiza występowania helu w gazach złożowych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (metan z pokładów węgla),
- Wstępna analiza występowania helu w gazie łupkowym i innych formach gazu niekonwencjonalnego (poza MPW),
- Opracowanie zaleceń w zakresie dokumentowania zasobów helu jako domieszki towarzyszącej w złożach gazu ziemnego,
- Ocena bazy zasobowej helu w Polsce,
- Opracowanie tekstu podsumowującego zadanie.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Weryfikacja bazy zasobowej helu w Polsce – możliwości poszerzenia bazy zasobowej,
- Perspektywy występowania helu w niekonwencjonalnych złożach gazu ziemnego w Polsce,
- Zalecenia odnośnie dokumentowania zasobów helu jako domieszki towarzyszącej złożom gazu ziemnego.

8.1.6. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dla potrzeb opracowania oceny perspektywiczności geologicznej zasobów złóż węglowodorów oraz przygotowania materiałów przetargowych dla organu koncesyjnego na podstawie art.162.1 par. 6 pgg.: Ocena perspektywiczności geologicznej zasobów złóż węglowodorów oraz przygotowanie materiałów na potrzeby przeprowadzenia postępowania przetargowego w celu udzielenia koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie lub wydobywanie złóż węglowodorów – etap II

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Przygotowanie pakietów danych geologicznych do III rundy postępowania przetargowego na poszukiwanie i rozpoznawanie lub wydobywanie złóż węglowodorów (przygotowanie 10 nowych pakietów danych geologicznych oraz aktualizacja

- i ujednoczenie 7 pakietów z pierwszej rundy przetargowej) – kontynuacja z 2017 roku,
- Przygotowanie oceny perspektywiczności geologicznej przestrzeni obszaru Polski potencjałe węglowodorowym na rok 2018,
- Promocja obszarów III rundy przetargowej poprzez:
 - przygotowanie konferencji prasowej/naukowej w PIG-PIB w Warszawie z udziałem Ministerstwa Środowiska i firm naftowych z prezentacją 17 pakietów przetargowych,
 - przygotowanie broszur informacyjnych i folderów reklamowych w języku polskim i angielskim o pakietach przetargowych,
 - przygotowanie 10 artykułów informacyjnych o poszczególnych pakietach przetargowych w Przeglądzie Geologicznym,
 - udział 2 osób i promocja w międzynarodowej konferencji węglowodorowej wraz z prezentacją multimedialną,
 - prowadzenie strony internetowej dedykowanej pakietom przetargowym.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektami prac planowanych do wykonania w 2018 będą:

- Pakiety danych geologicznych przygotowane do przeprowadzenia postępowania przetargowego na poszukiwanie i rozpoznawanie lub wydobywanie złóż węglowodorów – 17 opracowań tekstowych (każde od 60 do 120 stron zredagowanego/złamanego tekstu wraz z załącznikami graficznymi) w wersji analogowej i cyfrowej,
- Ocena perspektywiczności geologicznej przestrzeni obszaru Polski o potencjałe węglowodorowym na 2018 rok – jedno opracowanie tekstowe (około 100 stron tekstu wraz z załącznikami graficznymi oraz rankingiem obszarów perspektywicznych) w wersji analogowej i cyfrowej,
- Konferencja prasowa/naukowa w PIG-PIB w Warszawie z udziałem Ministerstwa Środowiska i firm naftowych z prezentacją 17 pakietów przetargowych – jedno sprawozdanie z konferencji opublikowane na stronie internetowej PIG-PIB,
- Broszury informacyjne w języku polskim i angielskim o pakietach przetargowych – 200 wydrukowanych broszur (50 sztuk w polskiej i 150 sztuk w angielskiej wersji językowej) oraz 100 dwustronnych folderów reklamowych,
- 10 artykułów informacyjnych o poszczególnych pakietach przetargowych opublikowanych w Przeglądzie Geologicznym,
- Udział 2 osób i promocja pakietów przetargowych w międzynarodowej konferencji węglowodorowej wraz z prezentacją multimedialną – jedno sprawozdanie z konferencji,
- Aktualizowana strona internetowa dedykowana pakietom przetargowym.

8.1.7. Integracja danych geologiczno-złożowych dotyczących systemów węglowodorowych Polski, ich uzupełnianie i analiza w kontekście bezpieczeństwa energetycznego – zadanie ciągłe PSG

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Przygotowanie i uaktualnienie danych wejściowych:

- Przeprowadzenie kwerend w zasobach baz danych PIG - PIB i kooperantów (głównie PGNiG S.A. i INiG) oraz uzupełnienie brakujących wyników poprzez przegląd papierowych materiałów archiwalnych dotyczących wybranego obszaru i obejmujących dane pochodzące z otworów badawczych, poszukiwawczych i rozpoznawczych.),
- Zgromadzenie kompletu map i opracowań archiwalnych dotyczących obszaru (do realizacji tego punktu zakłada się kooperację z PGNiG S.A. oraz INiG).
- Zgromadzenie kompletu dokumentacji złożowych złóż węglowodorów odkrytych dotychczas na obszarze badań (7 złóż).
- Zgromadzenie archiwalnych wyników badań sejsmiki powierzchniowej wraz z raportami z ich wykonania (417 profili sejsmicznych 2D z różnych opracowań oraz 3 zdjęcia sejsmiczne 3D).

- Utworzenie projektu w oparciu o obowiązujący system referencyjny.

Pod warunkiem wykonania w roku 2017 prac zamieszczonych powyżej planuje się wykonanie w roku 2018 kolejnych prac:

Załadowanie danych do wybranego systemu interpretacyjnego:

- Utworzenie projektu w oparciu o obowiązujący system referencyjny.
- Konwersja i uzupełnienie istniejących roboczych baz danych zgodnie z wymogami systemu integracji danych.
- Cyfrowanie i nadawanie georeferencji mapom analogowym, danym litologicznym, sedimentologicznym, stratygraficznym, petrofizycznym, geofizycznym, sejsmicznym, geochemicznym i złożowym.
- Umieszczenie danych z roboczych baz danych i map w systemie integracji danych.
- Załadowanie wstępnie zdefiniowanych granic basenów sedimentacyjnych.
- Załadowanie wstępnie zdefiniowanych granic systemów naftowych.
- Załadowanie danych otworowych uwzględniając ich położenie w przestrzeni.
- Załadowanie danych litologicznych, sedimentologicznych, stratygraficznych, petrofizycznych, geofizycznych, sejsmicznych, geochemicznych wykonanych w poszczególnych otworach.
- Załadowanie cyfrowych warstw informacyjnych zawierających dane przestrzenne o złożach.
- Załadowanie dostępnych wyników interpretacji horyzontów geofizycznych sejsmiki powierzchniowej.
- Załadowanie dostępnych wyników interpretacji sieci uskoków.

Weryfikacja i integracja danych w systemie interpretacyjnym:

- Sprawdzenie dopasowania danych otworowych z sejsmiką w domenie czasu i ewentualna korekta na podstawie prędkości średnich lub interwałowych.
- Sprawdzenie wyników pomiarów geofizycznych z wynikami złożowymi i litologią faktycznie przewierczanych skał w skali projektu.
- Sprawdzenie korelacji istniejących horyzontów geofizycznych z danymi otworowymi.
- Zdefiniowanie istniejących i potencjalnych poziomów kolektorskich, uszczelniających i macierzystych dla systemów węglowodorowych w skali projektu.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Załadowanie danych do wybranego systemu interpretacyjnego,
- Weryfikacja i integracja danych w systemie interpretacyjnym.

W ten sposób wykonane działania będą podstawą do przeprowadzenia kolejnego etapu prac czyli analizy zintegrowanych danych, czego spodziewanym efektem będą warstwy informacyjne opisujące parametry bezpośrednio wpływające na perspektywiczność poszukiwawczą obszaru.

8.1.8. Szacowanie zasobów złóż węglowodorów – zadanie ciągle PSG

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Realizacja zakresu rzeczowego obejmuje wszystkie podzadania, w zakresie zależnym od dostępności niezbędnych informacji geologicznych, tj.:

- Przygotowanie danych wejściowych do szacowania zasobów.
- Aktualizacja zasobów konwencjonalnych złóż węglowodorów.
- Aktualizacja zasobów złóż metanu pokładów węgla.
- Aktualizacja zasobów prognostycznych konwencjonalnych złóż węglowodorów oraz gazu i ropy zamkniętej.
- Aktualizacja zasobów prognostycznych gazu i ropy łupkowej.
- Aktualizacja obszarów perspektywicznych dla produkcji gazu i ropy łupkowej.

- Koordynacja prac, wymiana doświadczeń i prezentacja wyników.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Przeanalizowanie i wybranie potrzebnych do realizacji celu zadania wyników tematów PSG realizowanych w 2017 roku, jak również najnowszych danych od koncesjonariuszy z nowych otworów poszukiwawczych i produkcyjnych za węglowodorami w Polsce.

Uzupełnienie odnośnych warstw numerycznych o najbardziej aktualne wyniki Bilansu Zasobów Złóż Kopalin w Polsce oraz bazy MIDAS (oraz ewentualnie najnowsze dostępne informacje od koncesjonariuszy).

Uzupełnienie odnośnych warstw numerycznych o najbardziej aktualne wyniki Bilansu Zasobów Złóż Kopalin w Polsce oraz bazy MIDAS (oraz ewentualnie najnowsze dostępne informacje od koncesjonariuszy).

Uzupełnienie odnośnych warstw numerycznych (lokalizacja/zasięgi, zasoby) na podstawie wyników tematów PSG realizowanych w 2017 roku, jak również najnowszych dostępnych danych od koncesjonariuszy z nowych otworów poszukiwawczych i produkcyjnych za węglowodorami (konwencjonalnymi oraz 'tight') w Polsce.

Uzupełnienie odnośnych warstw numerycznych (lokalizacja/zasięgi, zasoby) na podstawie wyników tematów PSG realizowanych w 2017 roku, jak również najnowszych dostępnych danych od koncesjonariuszy z nowych otworów poszukiwawczych i produkcyjnych za węglowodorami (gaz i ropa w łupkach) w Polsce.

Uzupełnienie odnośnych warstw numerycznych (lokalizacja/zasięgi, zasoby) na podstawie wyników tematów PSG realizowanych w 2017 roku, jak również najnowszych dostępnych danych od koncesjonariuszy z nowych otworów poszukiwawczych i produkcyjnych za węglowodorami (gaz i ropa w łupkach – obszary najbardziej perspektywiczne) w Polsce.

Organizacja 1-2 spotkań roboczych zespoły wykonawców projektu gdzie zostaną przedyskutowane postępy prac, 1 syntetyczny raport roczny, udział w 1-2 konferencjach w przedmiotowym zakresie (odnoszącym się do problematyki szacowania zasobów złóż węglowodorów).

8.1.9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dla odnowienia bazy surowców energetycznych: węgla brunatnych, kamiennych i antracytów na podstawie art. 162.1. par. 1 pgg: Aktualizacja stanu wiedzy o złożach węgla brunatnego dla potrzeb jego wykorzystania wraz z opracowaniem atlasu geologicznego wybranych złóż w Polsce

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Wybór złóż które będą zamieszczone w pierwszym tomie atlasu są to złoża z dwóch najważniejszych rejonów brunatno-węglowych Polski: rejonu wielkopolskiego i rejonu zachodniego. Zgromadzenie i zweryfikowanie danych archiwalne nt. wybranych złóż. Opracowanie kryteriów wyboru obiektów (złóż), które znajdują się w opracowywanym atlasie. Pod uwagę zostaną wzięte wartości ekonomiczne złoża, wyrażone jego zasobnością, podstawowymi parametrami geologiczno-górnictwymi oraz parametrami jakościowymi surowca.

Uzupełnienie bazy danych o dane z kwerendy na temat budowy geologicznej i charakterystyki surowca. Opracowanie pakietu danych geologicznych, określających zasobność wybranych złóż, charakterystykę jakości surowca, warunki geologiczno-górnictwowe, warunki hydrogeologiczne i poziom konfliktu potencjalnej eksploatacji ze środowiskiem.

Opracowanie graficzne wybranych złóż: położenie złoża na tle topografii terenu, zasoby węgla z podziałem na kategorie udokumentowania, wybrane parametry geologiczno-górnictwowe złoża (miąższość węgla i grubość nadkładu), wybrane parametry chemiczno-technologiczne węgla (wartość opałową Q_{ri} , popielność Ad i całkowitą zawartość siarki S_{dt}), mapę geosozologiczną obszaru złoża, przekrój geologiczny przez złożo. Opracowanie tekstowe zawierające pakiet danych geologicznych, określających zasobność wybranych złóż, charakterystykę jakości surowca, warunki geologiczno-górnictwowe, warunki hydrogeologiczne i poziom konfliktu potencjalnej eksploatacji ze środowiskiem.

Ustalenie formy prezentacji atlasu. Informacja zawarta w atlasie powinna w możliwie najbardziej kompleksowy odnosić się do następujących zagadnień: budowy geologicznej i

zasobności złoża, charakterystyki jakościowej surowca, warunków hydrogeologicznych, uwarunkowań środowiskowych.

W wyniku realizacji przedsięwzięcia w ramach efektu rzeczowego przewiduje się wykonanie atlasu złóż węgla brunatnego w formie publikacji.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektem prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Analiza i weryfikacja danych archiwalnych dostępnych w Narodowym Archiwum Geologicznym (dokumentacje złożowe, sprawozdania z prac geologiczno-rozpoznawczych, profile otworów wiertniczych),
- Opracowanie materiałów potrzebnych do uzupełnienia bazy danych geologicznych wraz ze stworzeniem bazy danych,
- Opracowanie materiałów do atlasu wybranych złóż węgla brunatnego: przygotowanie opracowania merytorycznego, załączników graficznych, map, przekrojów i pakietu danych. Przygotowanie materiałów do druku i współpraca przy edycji atlasu (w tym korekty autorskie),
- Sporządzenie opracowania końcowego. Wydrukowanie atlasu złóż węgla brunatnego - min. 150 egz.

8.1.10. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dla odnowienia bazy surowców energetycznych: węgla brunatnych, kamiennych i antracytów na podstawie art. 162.1. par. 1 pgg: Waloryzacja obszarów perspektywicznych i prognostycznych węgla kamiennego w aspekcie geologiczno-zasobowym, środowiskowym i ekonomicznym

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Zakończenie opracowania katalogu i ranking obszarów prognostycznych i perspektywicznych, określających stopień możliwości ich zagospodarowania,
- Ustalenie zakresu niezbędnych robót i prac geologicznych, celem właściwego udokumentowania wyznaczonych obszarów złożowych,
- Wykonanie raportu końcowego z realizacji podzadania.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Wykonanie dwóch opracowań z zakresu przedstawionego powyżej w punktach 1-2 oraz raportu końcowego (punkt 3). Całość stanowić będzie zbiorcze opracowanie o charakterze dokumentacyjnym w formie katalogu obszarów prognostycznych i perspektywicznych, składającego się z części tekstowej, tabelarycznej i mapowej. Opracowanie to nie będzie zawierać informacji niejawnych, a związku z tym w wersji skróconej może być upublicznione w formie raportu na stronach internetowych.

Analiza i ocena potencjału surowcowego złóż surowców nieenergetycznych

8.1.11. Weryfikacja i ocena perspektyw wystąpień rud metali (Cu, Zn, Pb i in.) na obszarze Gór Świętokrzyskich i ich obrzeżenia

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Dozorowanie wierceń, profilowanie uzyskanego materiału wiertniczego oraz archiwalnego,
- Pobieranie próbek do badań laboratoryjnych z materiału wiertniczego oraz próbek środowiskowych z naturalnych odstonięć,
- Analizy chemiczne, w zależności od próbki i celu jej pobrania obejmować będzie oznaczenie zawartości głównie metali oraz pierwiastków skałotwórczych. Przewiduje się wykorzystanie metod typu ICP, AAS, XRF ITP, zgodnie z ofertą i możliwościami CLCHEM PIG-PIB,
- Analizy w mikroobszarze i izotopowe przy użyciu WDS, EDS I SHRIMP,

- Analizy spektralne próbek środowiskowych metodą XRF,
- Badania petrograficzno – mineralogiczne w świetle przechodzącym i odbitym,
- Interpretacja wyników badań terenowych i laboratoryjnych,
- Wiercenia (kontynuacja programu wierceń rozpoczętego w 2017 r.),
- Badania geofizyczne otworowe,
- Analizy chemiczne kontrolne i stref okruszczowanych,
- Badania petrograficzno – mineralogiczne uzupełniające.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Sporządzenie profili wykonanych wierceń oraz dokumentacji geologicznych zgodnie z obowiązującym prawem.

Skompletowanie materiału badawczego do prac laboratoryjnych, opisy naturalnych i sztucznych odstonień z miejsc pobrania próbek, sporządzenie zestawienia pobranych próbek obejmującego miejsc ich pobrania oraz zakres wykonanych badań i oznaczeń.

Oznaczenie zawartości pierwiastków śladowych, ree, szlachetnych w wyselekcjonowanych próbkach, sporządzenie zestawień tabelarycznych uzyskanych wyników.

Opis preparatów mikroskopowych wraz z dokumentacją fotograficzną wybranych prób;

Oznaczenie składu chemicznego wybranych faz mineralnych za pomocą metod wds i eds, oznaczenie składu izotopowego wybranych próbek (izotopy siarki i tlenu).

Interpretacja uzyskanych w drodze badań terenowych i laboratoryjnych wyników, sporządzenie map metalogenicznych i geochemicznych.

Wyznaczenie obszarów perspektywicznych do dalszych badań.

Sporządzenie opracowania końcowego połączone z prezentacją wyników cząstkowych na konferencjach i sympozjach.

Zakończenie programu wierceń, wykonanie otworów wiertniczych, badawczych o łącznej długości 1 500 m.

Dokumentacja badań geofizycznych otworowych obejmująca krzywiznę i głębokość otworu.

Oznaczenia zawartości pierwiastków przejściowych w strefach o podwyższonej zawartości minerałów kruszczowych oraz w wybranych losowo próbkach oznaczenia kontrolne na zawartość pierwiastków saldowych, sporządzenie zestawień tabelarycznych uzyskanych wyników.

Oznaczenia temperatury i składu chemicznego solanek formujących utwory hydrotermalne w wyniku badań inkluzji ciekło – gazowych, opisy petrograficzno – mineralogiczne badanych próbek.

8.1.12. Weryfikacja formacji metalogenicznych w Polsce w aspekcie występowania pierwiastków rzadkich i krytycznych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących prac:

- Prace analityczne i geochemiczne wraz z opracowaniem wyników cząstkowych: analiza ICP-MS, analiza XRF, analiza GFAAS,
- Badania mineralogiczno-izotopowe i opracowanie wyników cząstkowych: wykonanie szlifów mikroskopowych, badania mikroskopowe w świetle odbitym (NIKON), analiza jakościowo-ilościowa na mikrosondzie elektronowej, analiza izotopowa U-Pb, O, S na mikrosondzie jonowej,
- Koordynacja prac i prezentacja wyników: opracowanie końcowe w formie tekstowej wraz z dokumentacją fotograficzną i zestawieniami tabelarycznymi.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

W około 50 próbkach rud metali i/lub skał silnie okruszczowanych przeprowadzone zostaną analizy za pomocą spektrometru terenowego XRF Delta Premium na zawartość metali, La, Ce oraz pierwiastków śladowych. W wyselekcjonowanych próbkach wykonane zostaną szczegółowe oznaczenia co najmniej 50 pierwiastków rzadkich i krytycznych (Sn, Sb, Te, Hf, Ta, W, Re, Tl, Bi, Th, Sc, Y, La, Cd, Ce, Cl, F, Pr, Nd, Sm, Eu, Gd, Tb, Dy, Ho, Er, Tm, Yb, Lu, La, Mo, Nb, Ni, Pb, Sr, U, V, Zn, Zr, Pt, Pd, Au, Ag) i związki chemiczne (SiO₂, TiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, MnO, MgO, CaO, Na₂O, K₂O, P₂O₅, SO₃) w

laboratorium analitycznym za pomocą metodyki ICP-MS i/lub XRF oraz GFASS. Pozostałe badania jakościowo-ilościowe będą obejmowały analizy mikroskopowe mineralogiczno-petrograficzne rud w celu identyfikacji mineralnych (ok. 50 preparatów mikroskopowych) nośników metali za pomocą mikroskopy elektronowej CAMECA-SX 100 oraz będą wykonane badania izotopowe Pb-U (10 oznaczeń) za pomocą SHRIMP-IIe. Efektem końcowym realizacji przedsięwzięcia będzie opracowanie, które dostarczy informacji o występowaniu pierwiastków rzadkich i krytycznych w udokumentowanych złożach rud metali w Polsce.

Opracowanie składać się będzie z części tekstowej, tabelarycznej i graficznej, sporządzone w wersji drukowanej (2 egz.) i elektronicznej na płytach CD. Efektem będzie wiedza w zakresie występowania pierwiastków rzadkich i krytycznych w już udokumentowanych i niejednokrotnie eksploatowanych złożach rud metali (Cu-Ag, Zn-Pb) oraz w złożach udokumentowanych i nieeksploatowanych (np. Fe-Ti-V, Mo-W, Sn, Ni, Au) w Polsce. W efekcie przeprowadzonych prac opracowana zostanie kompleksowa informacja zapewniająca zweryfikowane dane surowcowe.

Analiza i ocena potencjału surowcowego solanek, wód leczniczych i termalnych

8.1.13. Młode strefy tektoniczne a warunki geotermalne w Sudetach w świetle badań geochronologicznych, strukturalnych i termometrycznych – etap II

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Analiza i przetwarzanie archiwalnych danych geologicznych i geofizycznych:

- Interpretacja archiwalnych zdjęć głębokiej sejsmiki (do głębokości ok. 3 km) wykonanych przez przemysł naftowy na niektórych obszarach Sudetów.

Badania strukturalne metodami geofizycznymi i geologicznymi:

- Badania sejsmiczne (sejsmika płytka – do ok. 100-200 m) – ok. 12 profili przez wybrane strefy tektoniczne,
- Badania elektrooporowe – ok. 12 profili,
- Badania metodą VLF – ok. 12 profili,
- Badania magnetotelluryczne – na profilach o łącznej długości od 12 do 20 km,
- Szczegółowe kartowanie strukturalne napowierzchniowych wystąpień stref uskokowych i spękaniaowych oraz tomografia pobranych z nich stektonizowanych prób skalnych – na 3-4 profilach,
- Badania termometryczne – pomiary temperatury w otworach wiertniczych i studziennych (w ok. 25 do 40 otworach),
- Pomiary parametrów termicznych dominujących typów skał dla 25 do 40 prób skalnych.

Badania geochronologiczne skał wulkanicznych towarzyszących młodym strefom tektonicznym oraz skał przyuskokowych dla ok. 20 prób skalnych.

Analiza strukturalna i hydrogeologiczna całości wyników badań dla poszczególnych analizowanych wybranych młodych stref tektonicznych wraz z wyciągnięciem wniosków dotyczących potencjału geotermalnego i dla poszukiwań w głębszych wód termalnych.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Zbiorczy raport z badań, zawierający:

- wyniki badań w postaci map, przekrojów, tabel i wykresów, wraz z kompleksową interpretacją geologiczno-strukturalną i hydrogeologiczną oraz syntezą regionalną,
- wnioski dotyczące potencjału geotermalnego i wskazania obszarów oraz struktur perspektywicznych dla poszukiwań w głębszych wód termalnych na obszarze Dolnego Śląska.

8.1.14. Ocena potencjału surowcowego i energetycznego wód termalnych i leczniczych miast i wybranych obszarów kraju wraz z analizą geośrodowiskowych i ekonomicznych uwarunkowań ich zagospodarowania

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Przegląd i analiza danych dotyczących warunków geologicznych, hydrogeologicznych i termicznych perspektywicznych zbiorników geotermalnych Niżu Polskiego w celu wyznaczenia

lokalizacji obszarów (miast, rejonów) optymalnych dla zagospodarowania potencjału zasobowego i energetycznego wód termalnych.

Określenie na wyznaczonych obszarach poziomu gęstości zaludnienia oraz stanu skażenia powietrza na skutek niskiej emisji.

Analiza konkurencyjności wykorzystania energii wód termalnych z poszczególnych lokalizacji względem węgla kamiennego, gazu ziemnego i prądu elektrycznego. Wyniki analizy znajdą zastosowanie przy planowaniu ograniczenia tzw. Niskiej emisji.

Analiza wariantowa wykorzystania wód termalnych i termalnych leczniczych w celach ciepłowniczych, rekreacyjnych i balneoterapeutycznych. Analiza wskaże ewentualne możliwości kaskadowego wykorzystania energii wód termalnych w poszczególnych lokalizacjach.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 r. będzie wstępne określenie najbardziej perspektywicznych zbiorników geotermalnych Niżu Polskiego wraz z określeniem potencjału energetycznego wód termalnych dla wskazanych lokalizacji a także określenie obszarów potencjalnie perspektywicznych dla zagospodarowania wód termalnych w których zalecane jest wykonanie otworów badawczych.

Jako kryterium wyboru konkretnych lokalizacji do dalszych prac przeanalizowany będzie szczegółowo poziom rozpoznania geologicznego i hydrogeologicznego tych zbiorników, tak aby wyznaczyć obszary o najlepszym rozpoznaniu i o największym potencjale geotermalnym. Obszary o najlepszym rozpoznaniu geologicznym i hydrogeologicznym oraz o największym potencjale geotermalnym w obrębie zbiorników geotermalnych Niżu Polskiego zostaną przeanalizowane w zakresie gęstości zaludnienia, tak aby wybrać obszary o najlepszym rozpoznaniu z jednocześnie największym poziomem zaludnienia. Z tak wytypowanych lokalizacji zostaną wybrane te, które borykają się z problemem zanieczyszczenia powietrza i niskiej emisji, gdzie wykorzystanie energii wód termalnych przyniesie najlepszy efekt ekologiczny.

8.1.15. Program oceny stanu jakości i zasobów wód podziemnych zaliczonych do kopalin w celu ich ochrony i racjonalnego wykorzystania z uwzględnieniem zasad dokumentowania

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W 2018 r. planuje się wykonać następujące prace:

- waloryzację złóż wód podziemnych zaliczonych do kopalin pod kątem stopnia ich zagrożenia,
- opracowanie strategii, celów i kierunków działań formalno-prawnych niezbędnych dla organizacji i funkcjonowania sieci obserwacji wód podziemnych zaliczonych do kopalin, z uwzględnieniem uwarunkowań regionalnych i lokalnych,
- określenie kryteriów reprezentatywności i gęstości sieci monitoringu, z uwzględnieniem zróżnicowania przestrzennego,
- analiza możliwości wykorzystania istniejących ujęć do celów monitoringu, w tym inwentaryzacja ujęć wraz z wskazaniem ujęć wymagających likwidacji,
- określenie możliwości i zasad funkcjonowania sieci monitoringu wód podziemnych zaliczonych do kopalin w ramach krajowej sieci monitoringu wód podziemnych (wody zwykłe),
- przygotowanie propozycji rozwiązań formalno-prawnych umożliwiających wdrożenie i prowadzenie monitoringu wód zaliczonych do kopalin.

Prace będą prowadzone zarówno na podstawie analizy materiałów archiwalnych, obowiązujących przepisów prawnych, zasad prowadzenia lokalnych monitoringów wód podziemnych, programów obserwacji stacjonarnych, jak i wizji terenowych, podczas których zostanie wykonany przegląd otworów w obrębie poszczególnych złóż wód podziemnych i zostaną pozyskane niezbędne materiały archiwalne.

Ponadto planuje się prace związane z opracowaniem poradnika metodycznego Dokumentowanie zasobów eksploatacyjnych ujęć wód leczniczych. W 2018 r. przewiduje się opracowanie rozdziałów dotyczących m.in.:

- dotychczasowych badań, zasad dokumentowania i ochrony zasobów wód leczniczych i solanek,
- zasad projektowania i dokumentowania wód leczniczych i solanek wynikających z obowiązujących aspektów formalno-prawnych dotyczących ich poszukiwania, rozpoznawania i wydobywania wraz z interpretacją przepisów prawnych,
- metod ujmowania wód leczniczych i solanek,
- zasad i procedur projektowania ujęć wód leczniczych i dokumentowania ich zasobów w zależności od warunków hydrogeologicznych i rodzaju ujmowanych wód, w tym w warunkach współwystępowania wód zwykłych i zaliczonych do kopalin oraz kontaktu z wodami powierzchniowymi (m.in. zasady wyznaczania obszarów zasobowych, obszarów oddziaływania ujęć),
- zakresu i metod prowadzenia badań hydrogeologicznych, w zależności od czynników kształtujących właściwości fizyko-chemiczne wód i wpływających na parametry.

Wyżej wymienione zadania zostaną wykonane w ramach prac własnych przez zespół PIG-PIB przy współpracy specjalistów z innych instytucji naukowo-badawczych oraz przedsiębiorstw.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektem prac planowanych do wykonania w 2018 r. będą elementy (rozdziały tekstowe, załączniki graficzne i tabelaryczne) wchodzące w skład opracowania końcowego zawierającego założenia i wytyczne programu oceny stanu i jakości zasobów wód podziemnych zaliczonych do kopalin oraz rozdziały wchodzące w skład poradnika metodycznego.

Rozpoznanie budowy geologicznej kraju na potrzeby zagospodarowania górotworu

8.1.16. Trójwymiarowy, cyfrowy model pokrywy osadowej bloku Gorzowa

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W projekcie „Trójwymiarowy, cyfrowy model pokrywy osadowej bloku Gorzowa”, w ramach zadania nr 4 planuje się wykonanie interpretacji i reinterpretacji danych otworowych i geofizycznych (w tym georadarowych) do modelu litologiczno-facjalno-parametrycznego bloku Gorzowa. Planuje się również wykonanie (ukończenie) wielorodzicielskiego modelu strukturalno-stratygraficznego bloku (zadanie nr 5) oraz rozpoczęcie konstrukcji modelu parametrycznego wybranych jednostek stratygraficznych (zadanie nr 6). W ramach zadania nr 7 wykonywane będą na bieżąco fragmenty raportu końcowego dotyczące konstrukcji modeli oraz prace przygotowawcze do umieszczenia modelu w przeglądarkach (wizualizacji modelu). Kontynuowane będą zadania ciągłe: nr 8 (zadania ciągłe i interwencyjne – w szczególności weryfikacja i uzupełnianie bazy danych na podstawie wyników otrzymywanych w projekcie, zarządzanie treścią strony www i narzędziami do wizualizacji modeli, wdrażanie pojawiających się rozwiązań technologicznych i upowszechnianie wyników) oraz zadanie nr 9 (koordynacja projektu). Kontynuowana będzie również współpraca z kooperantami mająca na celu odzwierciedlenie w modelu wiedzy eksperckiej dotyczącej budowy geologicznej bloku Gorzowa, będącej w posiadaniu innych podmiotów (zadanie nr 10 wsparcie merytoryczne i eksperckie).

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektem prac wykonywanych w roku 2018 będzie raport z ukończonej interpretacji danych geologicznych i geofizycznych oraz ukończony model strukturalno-stratygraficzny bloku Gorzowa, wraz z gridem 3D przygotowanym do interpolacji modelu parametrycznego. Przewiduje się również wykonanie części elementów modelu parametrycznego (w niektórych, wybranych jednostkach stratygraficznych). Ponadto, w ramach zadań ciągłych, efektem prac będą usprawnienia w działaniu przeglądarek modeli oraz prezentacje dotyczące popularyzacji wyników cząstkowych projektu.



02. GEOLOGIA MORZA

Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju na obszarach morskich

(pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)

8.2. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju na obszarach morskich (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)

8.2.1. Inwentaryzacja geologiczna dna polskich obszarów morskich - zadanie ciągle, etap I

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W 2018 r. będą kontynuowane i finalizowane prace we wszystkich podzadaniach.

W podzadaniu „Inwentaryzacja źródeł danych wraz z opracowaniem programu wysokorozdzielczego mapowania geologicznego dna polskich obszarów morskich” będą trwały prace nad szczegółową instrukcją wykonania Mapy geologicznej polskich obszarów morskich w skali 1:100 000, według ustalonych wcześniej założeń koncepcyjnych. Na podstawie analizy danych pochodzących ze wszystkich zidentyfikowanych źródeł kontynuowane będzie opracowanie programu prac kartograficznych – zostanie ustalony harmonogram realizacji poszczególnych arkuszy mapy, ramowy zakres robót i szacunkowe koszty.

W podzadaniu „Przygotowanie koncepcji i opracowanie Mapy geośrodowiskowej polskich obszarów morskich” prace będą skoncentrowane na kartograficznym opracowaniu autorskich warstw informacyjnych oraz napisaniu tekstu objaśniającego do mapy.

W podzadaniu „Opracowanie koncepcji i wdrożenie repozytorium danych geologicznych i geofizycznych z polskich obszarów morskich” będą finalizowane prace nad porządkowaniem zasobów baz danych morskich (Neptun, Geoecho i geobazy GIS) oraz umieszczenie zasobów w repozytorium z wykorzystaniem mechanizmów wspomagających zarządzanie danymi.

Wybrana problematyka dotycząca przedsięwzięcia będzie prezentowana na spotkaniach roboczych oraz konferencjach związanych z problematyką morską.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

W 2018 r. trwający etap przedsięwzięcia zostanie zakończony, a efektem prac będzie:

- Program wysokorozdzielczego mapowania geologicznego dna polskich obszarów morskich wraz z instrukcją opracowania Mapy geologicznej dna polskich obszarów morskich w skali 1:100 000,
- Mapa geośrodowiskowa polskich obszarów morskich w skali 1:250 000,
- Repozytorium danych geologicznych i geofizycznych z polskich obszarów morskich,
- Wyniki przedsięwzięcia zostaną podsumowane w raporcie końcowym.

8.2.2. Kartografia 4D w strefie brzegowej południowego Bałtyku - etap I

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Planuje się prace zmierzające do finalizacji zgodnego z harmonogramem rzeczowo – finansowym zadania rozpoczętego w 2015 r.

W szczególności dokończenie, o ile pojawi się taka konieczność, prac terenowych zarówno w lądowej jak i morskiej części obszaru badań. Jak również kameralne opracowanie wyników w tym modeli matematycznych warunków hydrodynamicznych wybranych obszarów wraz z modułem ruchu rumowiska, strukturalnych głównych typów klifów nadmorskich polskiego wybrzeża Bałtyku oraz modelu procesów hydrogeologicznych. Przewiduje się również zakończenie i podsumowanie prac koordynacyjnych i sprawozdawczych wykonanych prac.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom rzeczowym będą opracowania przedłożone w formie wydruku i na nośniku elektronicznym:

- Baza wiedzy o wybrzeżu rozumiana, jako podsystem istniejącej bazy NEPTUN działającej w ramach CBDG. Porządkować będzie dane morfologiczne - w tym warstwy informacyjne GIS, geologiczne, hydrogeologiczne, etc., służące, jako zasób informacji niezbędnych do budowy matematycznych modeli procesów geodynamicznych. Zbiór ten będzie stanowić uporządkowany tematycznie, ukierunkowany na realizację tematu. Punkt ten należy rozumieć, jako roboczą bazę istniejących i przyszłych danych zadania, a nie, jako nowy osobny byt. - 1 baza/podsystem istniejącej bazy NEPTUN działającej w ramach CBDG,

- Przyczynek do prognozy zmian linii brzegowej dla Etapu I (zgodnie z zaawansowaniem wieloetapowego zadania badawczego) - dokumentacja, - 1 opracowanie. W skład tego opracowania będzie wchodzić część tekstowa, załączniki tekstowe i karty dokumentacyjne otworów, załączniki graficzne, załączniki tabelaryczne, modele matematyczne,
- Synteza wyników badań geologicznych w aspekcie prognozy zmian linii brzegowej zostanie przygotowana do publikacji w czasopiśmie krajowym bądź zagranicznym. Zakres publikacji/artykułu będzie adekwatny do uzyskanych wyników i analogiczny do pracy stanowiącej podsumowanie etapu „Pilotażowego”. Praca ta została opublikowana w polskim bądź zagranicznym czasopiśmie geologicznym,
- Publikacja.



03. POBÓR PRÓBEK

Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie sprawdzenia prawidłowości poboru próbek z wykonania robót geologicznych

(pgg art.. 162, ust.1, pkt. 11)

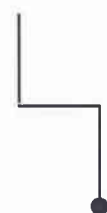
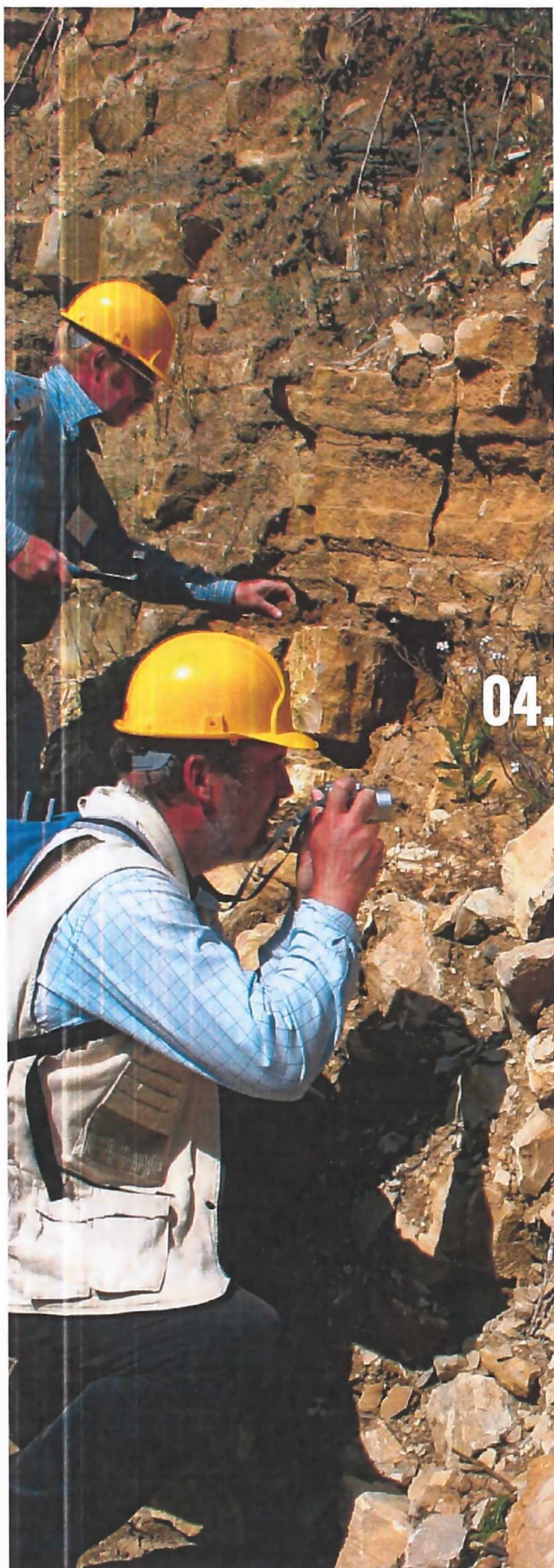
8.3. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie sprawdzenia prawidłowości poboru próbek z wykonania robót geologicznych (pgg art. 162, ust.1, pkt. 11)

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W 2018 roku będą kontynuowane prace związane prowadzeniem rejestru zgłoszeń zamiaru poboru próbek w wyniku robót geologicznych przesyłanych do PIG-PIB.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

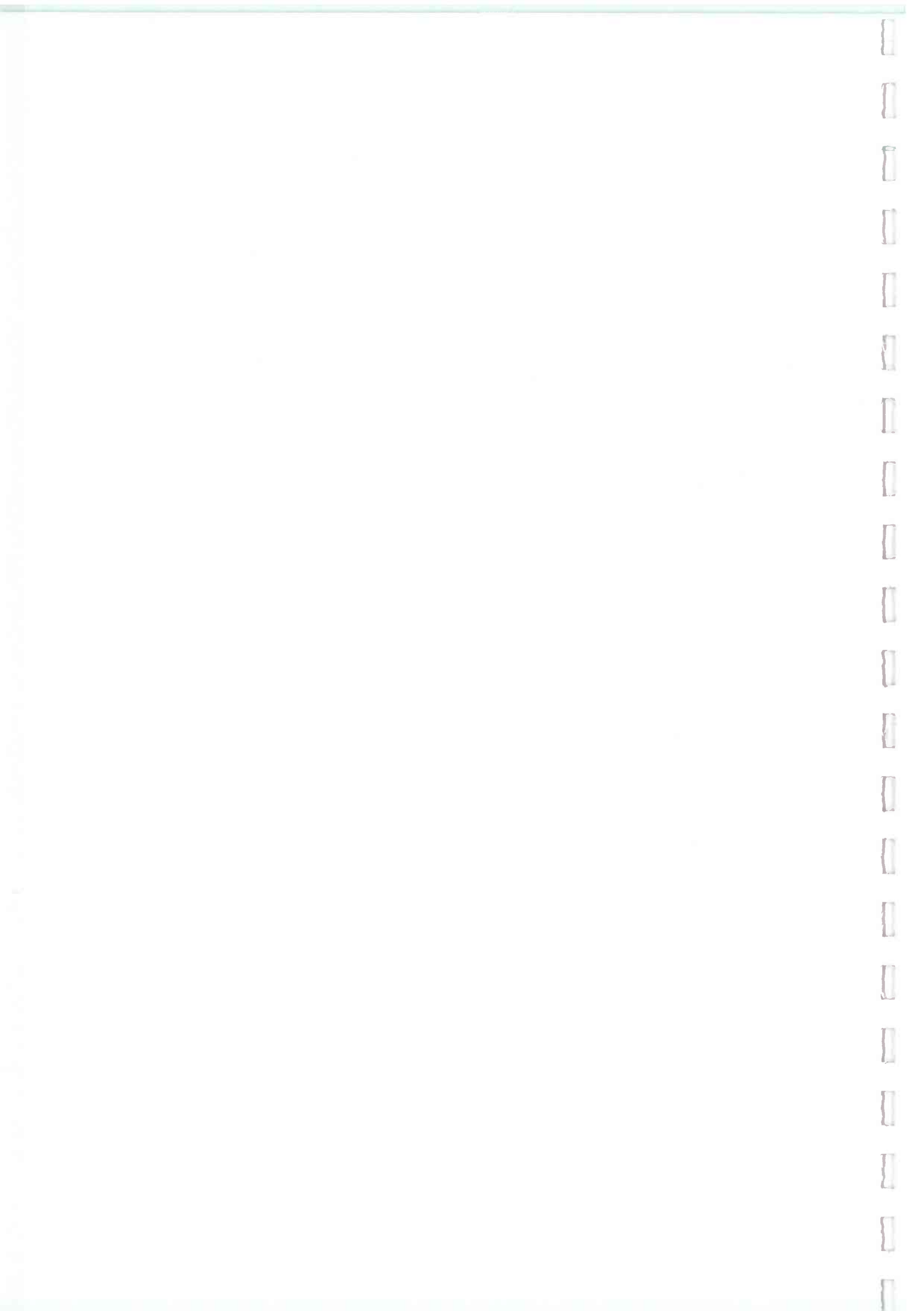
W 2018 roku zostanie zaktualizowany Rejestr zgłoszeń o zgłoszenia przyjęte w roku 2018.



04. MAPY GEOLOGICZNE

Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie kartografii geologicznej

(pgg art. 162, ust. 1, pkt. 7)



8.4. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie kartografii geologicznej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 7)

8.4.1. Reambulacja Mapy geologicznej Polski w skali 1:200 000, wydanie A i B - etap III, arkusze: Gubin, Słubice, Nysa, Olsztyn, Suwałki, Łąwa, Bielsko Biała, Siedlce, Tarnów, Słupsk, Poznań, Piła, Przemyśl

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W 2018 roku będą kontynuowane prace związane z opracowaniem wersji autorskich map geologicznych (wersja A i B), przekrojów geologicznych, profili litostratygraficznych oraz pozostałych elementów makiety map a także tekstów objaśniających. W II połowie roku poszczególne opracowania będą kierowane na komisje odbiorcze a następnie do redakcji merytorycznej.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

W 2018 roku zostaną wykonane opracowania autorskie 13 arkuszy Mapy geologicznej Polski w skali 1:200 000, wydanie A i B - etap III, arkusze: Gubin, Słubice, Nysa, Olsztyn, Suwałki, Łąwa, Bielsko Biała, Siedlce, Tarnów, Słupsk, Poznań, Piła, Przemyśl. Po komisjach odbiorczych zostaną naniesione niezbędne poprawki i uzupełnienia.

8.4.2. Redakcja i przygotowanie do udostępnienia arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 (VIII transza)

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W 2018 r. planuje się wykonanie redakcji i cyfrowania 30-40 arkuszy SMGP w poszczególnych 5 redakcjach.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

W 2018 r. planuje się zakończenie prac redakcyjnych dla ok. 40 arkuszy map SMGP i dla ok. 38 tekstów objaśniających SMGP.

8.4.3. Baza danych punktów dokumentacyjnych Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000 - etap III

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować bieżące wprowadzania punktów dokumentacyjnych do bazy danych dla 27 arkuszy SMGP.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Zgodnie z umową efekt rzeczowy w postaci bazy danych punktów dokumentacyjnych SMGP dla kolejnych 150 arkuszy SMGP objętych III etapem realizacji tego zadania dostępny w Internecie.

8.4.4. Aktualizacja i modernizacja Mapy georodowiskowej Polski 1:50 000 (II) – prace wykonywane w latach 2016-2019

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W roku 2018 wykonane zostaną prace polegające na:

- opracowaniu 179 arkuszy autorskich w wersji GIS Planszy A, 179 arkuszy autorskich w wersji GIS Planszy B (tab. 1).

Tabela 1 Ilość arkuszy zaplanowana do opracowania w roku 2018, w poszczególnych województwach.

Rok	Województwo	Ilość arkuszy pl. A i pl. B
2018	warmińsko-mazurskie	47
2018	zachodniopomorskie	33
2018	mazowieckie	42
2018	podlaskie	57

- wykonaniu wersji KARTO dla 179 arkuszy planszy A i 179 arkuszy planszy B. Prace nad modyfikacją i redakcją wersji KARTO uwzględniają nowe treści merytoryczne mapy: georóżnorodność, obszary podtopień, osuwiska, zweryfikowane prognozy kopalin, obszary morskie, naturalna bariera geologiczna, antropopresja.
- opracowaniu bazach danych w ujęciu warstw ciągłych w tym:

- pozyskanie, przygotowanie, zintegrowanie do wykorzystania warstw informacyjnych z istniejących baz danych w: PIG-PIB, GIOŚ, GDOŚ, GDLP, NID, oraz innych jednostek.
- prace nad rozbudową i aktualizacją bazy danych MGŚP II, inne prace informatyczne, utrzymanie serwisu internetowego "emgsp" i platformy internetowej "kopaliny". Prace nad nowymi formami i narzędziami udostępniania MGŚP II.
- opracowanie i weryfikacja bazy ciągłej MGŚP w ujęciu wojewódzkim – warstwy Informacyjne Planszy A (województwa: zachodniopomorskie, mazowieckie).
- opracowanie i weryfikacja bazy ciągłej MGŚP w ujęciu wojewódzkim – warstwy informacyjne Planszy B (województwa: zachodniopomorskie, mazowieckie).
- utrzymywany i aktualizowany będzie serwis internetowy emgsp.pgi.gov.pl/emsp, emgsp.pgi.gov.pl/raporty wraz z narzędziami udostępniania danych emgsp.pgi.gov.pl/raporty.
- koordynacji, systemie kontroli, nadzorze merytorycznym Zespołu Głównego Koordynatora nad całością prac, w tym:
 - koordynacja i nadzór merytoryczny koordynatorów regionalnych nad opracowaniem arkuszy autorskich, wersji KARTO, baz danych,
 - konsultacje merytoryczne, odbiory wewnętrzne, bieżąca kontrola, opinie, ekspertyzy specjalistów.
 - czynny udział w sesjach na krajowych konferencjach, sympozjach, warsztatach w celu rozpowszechniania i czynnej współpracy z odbiorcami produktu.
 - prowadzenie merytoryczne serwisu internetowego o geologii środowiskowej.
 - koordynacja i nadzór merytoryczny Zespołu Głównego Koordynatora nad całością prac.
- aktualizowanie danych do warstwy informacyjnej Antropopresja.
- opracowanie tekstów objaśnień dla województw: mazowieckiego i zachodniopomorskiego.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Wykonanie autorskie arkuszy planszy A i arkuszy planszy B służyć opracowaniu ciągłych baz danych przestrzennych wszystkich warstw informacyjnych, składających się na bazę danych GIS MGŚP II. Dodatkowo efektem rzeczowym będą wydruki arkuszy autorskich w wersji ostatecznej tzw. „KARTO” przekazanych do NAG. Efektem prac autorskich w ujęciu arkuszowym będą także wykazy danych na potrzeby opracowania tekstów objaśnień dla województw: mazowieckiego i zachodniopomorskiego.

Opracowane zostaną dwie bazy ciągłe dla województw: mazowieckiego i zachodniopomorskiego. Kolejne bazy ciągłe w ujęciu wojewódzkim (woj. podlaskie i warmińsko-mazurskie opracowane zostaną w 50%.

Docelowo bazy z wszystkich województw opracowanych w latach 2013-2015 oraz 2016-2019 zostaną scalone w jedną bazę danych dla całego terytorium kraju. Stan zaawansowania tych prac (nad bazą dla całej Polski) na koniec 2018 r. wynosić będzie 90%.

Realizacja tego zadania jest ściśle związana z opracowaniem arkuszy autorskich w wersji GIS – dostarcza dane wejściowe do prac autorskich nad arkuszami map, a następnie po wykonaniu systemowej kontroli cyfrowej polega na scaleniu danych arkuszowych w bazy ciągłe – najpierw dla obszarów województw, a docelowo dla obszaru kraju.

W tym celu pozyskuje się, przygotowuje i integruje dane z baz: MIDAS, Jaskinie PIG-PIB, PSH, MHP, GIOŚ, GDOŚ, GDDKiA, NID, GDLP, RZGW Warszawa, RZGW Gdańsk, RZGW Szczecin, RZGW Kraków, RZGW Poznań, RZGW Wrocław. Następnie dane te są przekazywane do prac autorskich dla map planszy A i planszy B, które po opracowaniu autorskim następnie kilkakrotnie poddaje się kontroli i ostatecznie scala w bazy wojewódzkie.

Strona internetowa geologii środowiskowej prowadzona jest w sposób ciągły, polegający na aktualizacji publikowanych treści w stosunku do postępu prac realizowanego zadania 1. Aktualizacja danych publikowanych w serwisie oraz narzędziach sieciowych do raportowania – na koniec 2018 r. zadanie wykonane będzie w 75%.

W sposób ciągły, tzn. postępujący zgodnie z pozyskiwaniem i opracowywaniem danych do arkuszy map aktualizowane są dane publikowane w serwisach internetowych: emgsp.pgi.gov.pl/emgsp, emgsp.pgi.gov.pl/raporty oraz antropopresja.pgi.gov.pl.

Realizacja tego zadania warunkuje prawidłowe i terminowe wykonanie zadań związanych z pracami autorskimi i bazami danych. Zespół koordynacyjny dba zarówno o prawidłowe wykonywanie wszystkich prac autorskich, merytorycznych, cyfrowych jak i bazodanowych. W tym celu: opracowuje się harmonogramy prac i przestrzega się ich prawidłowej i terminowej realizacji. Wykonuje się merytoryczne, bieżące kontrole polegające na procedurach sprawdzania treści merytorycznych, cyfrowych i bazodanowych. Zespół koordynacyjny zapewnia także dostęp do aktualnych danych z baz zewnętrznych - koordynowanie cyklu pozyskiwania. Ponadto koordynatorzy zaopatrują w sposób ciągły (w miarę postępu prac nad arkuszami) Autorów planszy B w materiały źródłowe: archiwalne mapy geologiczne i mapy hydrogeologiczne wraz ze wszystkimi załącznikami i przekrojami, profile otworów oraz inne opracowania niezbędne dla poszczególnych arkuszy (np. dokumentacje złożowe, czy opracowania surowcowe, dokumentacje GZWP). W celu prawidłowego wykonania zadania odbywają się regularnie spotkania koordynacyjne oraz spotkania robocze ze wszystkimi wykonawcami. Przeprowadza się odbiory wewnętrzne opracowanych arkuszy planszy A i planszy B, zakończone sporządzeniem protokołu odbioru dla każdego arkusza planszy A i B.

Prowadzi się prace związane z przygotowaniem arkuszy na odbiory przez Komisję Odbiorów Kartograficznych. Aktualizuje się dane warstwy "antropopresja" dla kolejnych województw (Rys. 1).

Przeprowadza się konsultacje z przedstawicielami administracji geologiczno-górnictwa, m.in. Okręgowymi Urzędami Górniczymi w aspekcie wsparcia dla organów poprzez udostępnianie opracowywanych danych geośrodowiskowych – w szczególności dotyczących rezerw surowców kopalin (przede wszystkim piaskowo-żwirowych) oraz procedury niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin. Przeprowadzone są coroczne cykle szkoleń dla studentów Wydziału Geologii Uniwersytetu Warszawskiego, Wydziału Geodezji i Kartografii Politechniki Warszawskiej w aspekcie możliwości i metod wykorzystywania opracowywanych w projekcie MGŚP II danych geośrodowiskowych. Przygotowuje się artykuły dotyczące bazy danych MGŚP II. Dane Geośrodowiskowe opracowywane w ramach MGŚP są prezentowane na konferencjach i sympozjach krajowych związanych z gospodarką surowcami mineralnymi, zagospodarowaniem przestrzennym, zarządzaniem środowiskiem, kartografią.

W sposób ciągły trwają prace nad kontrolą, koordynacją, nadzorem poprawności merytorycznej wykonania tematu.

Zespół koordynacyjny opracowuje teksty objaśnień w ujęciu wojewódzkim na podstawie danych prezentowanych na arkuszach map i zawartych w bazach ciągłych dla województw.

8.4.5. Szczegółowa mapa geochemiczna Górnego Śląska w skali 1:25 000 arkusze: Tarnowskie Góry, Świerklaniec, Bytom i Piekary Śląskie

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Na podstawie najbardziej aktualnej mapy topograficznej w skali 1:50 000 w układzie współrzędnych 1992, arkusz Bytom M-34-50-D (zapis wektorowy VMap L2) zostaną przygotowane podkłady topograficzne w skali 1:25 000 dla każdego z arkuszy. Podkłady topograficzne będą zawierać następujące wektorowe warstwy informacyjne:

- rzeźba terenu,
- hydrografia (z podziałem na rzeki, strumienie, rowy i zbiorniki wód stojących),
- sieć komunikacji drogowej (z podziałem według klas),
- sieć kolejowa,
- zabudowa terenu (z podziałem na zabudowę wiejską, miejską oraz przemysłową),
- lasy,
- tereny przemysłowe (obiekty przemysłowe, wyrobiska kopalniane, hałdy i osadniki).

Do ilustracji budowy geologicznej zostanie wykorzystana Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50 000 arkusz Bytom M-34-50-D. Poprzez cyfrowanie poszczególnych elementów mapy geologicznej zostaną utworzone ich obrazy wektorowe, które będą połączone z podkładami topograficznymi w formie map geologicznych w skali 1:25 000.

Wyniki analiz statystycznych wód powierzchniowych zostaną zestawione w tabelach. Obliczenia parametrów statystycznych (średniej arytmetycznej, średniej geometrycznej, mediany oraz wartości minimalnych i maksymalnych) wyników badań będą wykonane zarówno dla całych zbiorów z poszczególnych arkuszy, jak i dla różnych rzek i zbiorników wodnych.

Po analizie statystycznej wyników zostaną opracowane mapy geochemiczne wód powierzchniowych dla każdego z arkuszy. W formie kartodiagramów kołowych będą przedstawiać zawartość: Ag, Al, As, B, Ba, Ca, Cd, Cl, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, SO₄, Sb, Se, SiO₂, Sr, Ti, Tl, U, V i Zn oraz pH i przewodnictwo elektryczne wód.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Pobranie próbek gleb z dwu zakresów głębokości 0,0-0,3 i 0,8-1,0 m na arkuszach Tarnowskie Góry, Świerklaniec i Bytom (6800 - 7000 sztuk),
- Wykonanie analiz chemicznych próbek wód powierzchniowych, osadów i gleb (około 4800 - 5000 sztuk),
- Wykonanie analiz granulometrycznych próbek gleb (około 2900 - 3000 sztuk),
- Opracowanie 4 baz danych terenowych osadów,
- Opracowanie 2 baz danych terenowych gleb arkusza Piekary Śląskie,
- Opracowanie statystyczne i zestawienie tabelaryczne wyników badań wód powierzchniowych dla 4 arkuszy,
- Opracowanie 4 podkładów topograficznych,
- Opracowanie 4 map geologicznych w skali 1: 25 000,
- Zbieranie i analiza literatury i materiałów archiwalnych.



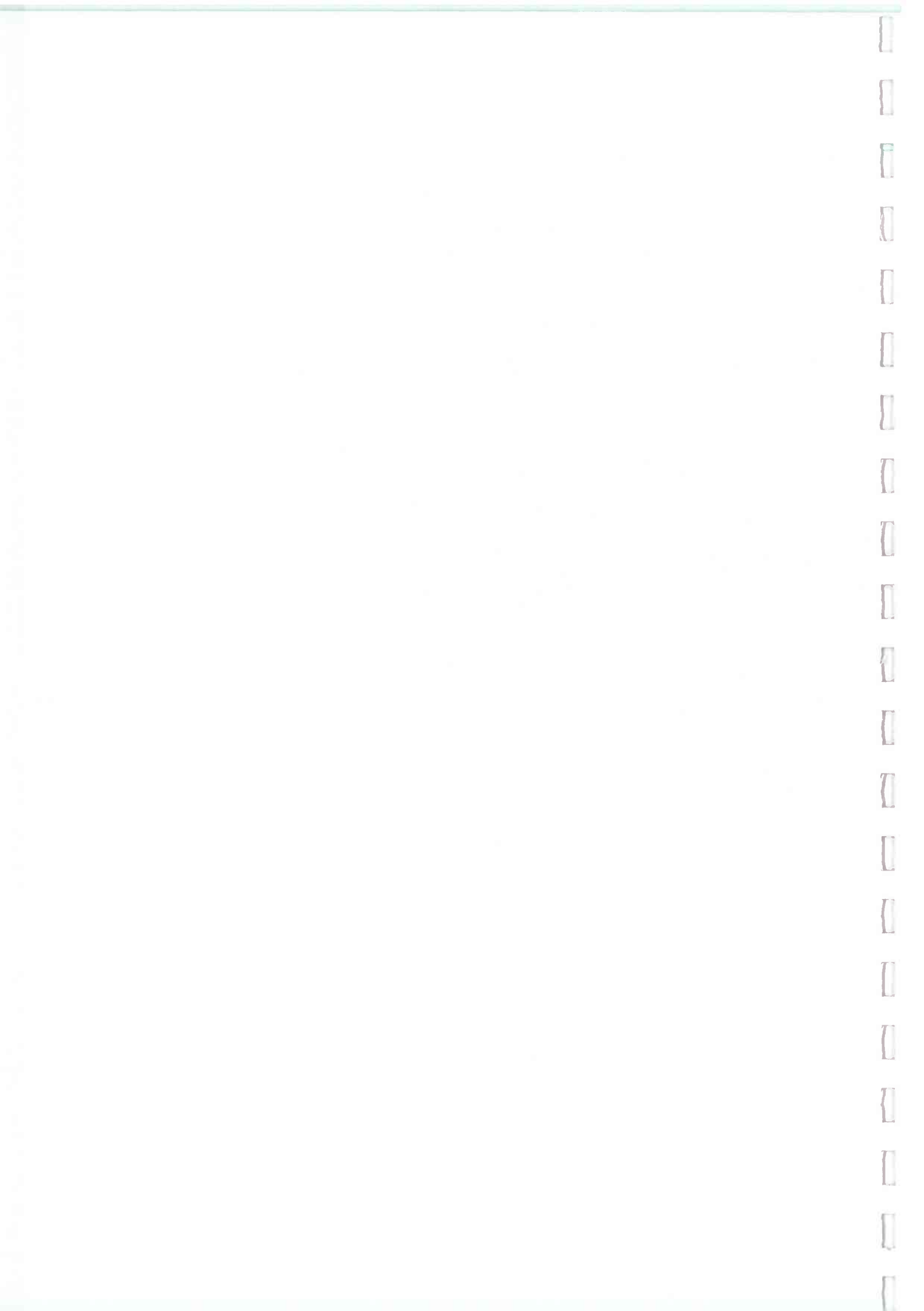
05.



ZAGROŻENIA GEOLOGICZNE

Zadania państwa wykonywane
przez państwową służbę geologiczną w zakresie
zagrożeń geologicznych

(pgg art. 162, ust. 1, pkt. 10)



8.5. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie zagrożeń geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 10)

8.5.1. System Osłony Przeciwsuwiskowej SOPO ETAP III – kartowanie i wykonywanie map osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi dla obszaru Karpat Polskich (25% powierzchni) i wybranych obszarów Polski pozakarpackiej oraz monitorowanie wybranych osuwisk wraz z opracowaniem prognozowania zagrożeń osuwiskowych w Karpatach

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Opracowanie MOTZ w skali 1:10 000 i przekazanie do właściwych jednostek administracyjnych:

- Kartowanie osuwisk, wprowadzanie oraz weryfikacja KRO, KRTZ i geometrii do bazy dla 24 (z 52) gmin karpackich oraz dla 6 powiatów:
 - przeprowadzenie prac przygotowawczych i kameralnych dla 8 gmin karpackich i 2 powiatów polegające na przygotowaniu materiałów do prac terenowych (podkładów topograficznych, map geologicznych oraz analizie materiałów archiwalnych i dostępnych danych fotogrametrycznych pod kątem występowania osuwisk na badanych obszarach,
 - kartowanie osuwisk, wprowadzanie oraz weryfikacja KRO, KRTZ i geometrii do bazy dla obszarów gmin na których prace rozpoczęły się w poprzednich latach,
 - przeprowadzenie kontroli prac terenowych na obszarze 24 gmin i 6 powiatów realizowanych w PIG-PIB oraz 4 gmin i 3 powiatów realizowanych przez podwykonawców wraz z przeglądem dotychczasowych materiałów terenowych,
 - zakończenie prac terenowych i kameralnych wraz z wykonaniem map autorskich, kart rejestracyjnych osuwisk i terenów zagrożonych, tekstów objaśnień do MOTZ oraz wprowadzeniem danych do bazy SOPO dla 7 gmin i 5 powiatów realizowanych w PIG-PIB oraz 4 gmin i 3 powiatów realizowanych przez podwykonawców,
- Przeprowadzenie prac terenowe na obszarze 3 powiatów (wejherowski, bydgoski Kraków) w ramach weryfikacji i aktualizacji rejestrów terenów zagrożonych ruchami masowymi prowadzonych przez starostów,
- Integracja danych do bazy SOPO z 3 rejestrów starostów - wprowadzanie KRO i geometrii osuwisk (mikołowski, raciborski, rybnicki).

Monitoring osuwisk:

- Prowadzenie pomiarów monitoringowych na 60 dotychczasowych i nowych osuwiskach,
- Założenie monitoringu on-line na 1 osuwisku Łaski w Międzybrodziu Bialskim (gmina Czernichów) wraz z rozmieszczeniem infrastruktury pomiarowej i rozpoczęto opracowanie projektu robót geologicznych.

Prowadzenie i modernizacja bazy SOPO oraz utrzymanie oprogramowania:

- Bieżąca obsługa bazy danych (kontrola danych geometrycznych, przegląd bazy danych pod kątem poprawności, spójności i kompletności danych, raporty i zestawienia oraz udostępnianie danych w różnych formatach),
- Opracowanie słownika utworów podłoża dla Sudetów.

Szkolenia i konsultacje oraz prace interwencyjne i aktualizacyjne z wykorzystaniem opracowanej metodyki.

Zadanie można podzielić na dwie części. Celem pierwszej z nich (a-e) jest organizacja szkoleń, zarówno dla zespołu realizującego projekt SOPO jak i szkolenia dla administracji publicznej. Prowadzone będą również prace interwencyjne polegające na wykonaniu karty dokumentacyjnej osuwiska z opinią na zgłoszenie jednostki samorządowej. Druga część zadania dotyczyć będzie opracowania metodyki przetwarzania danych laserowych, oraz interpretacji powstałych produktów i sposobów ich wykorzystania w terenie pod kątem badań osuwisk w trybie zarówno interwencyjnym, jak i inwentaryzacyjnym. Sprawdzony zostanie również zakres możliwości danych z lotniczego

skaningu laserowego do monitorowania aktywności osuwisk na znacznych obszarach. Powstała metodologia będzie weryfikowana w terenie na obszarze pięciu zróżnicowanych bloków badawczych.

- Organizacja szkoleń dla uczestników projektu SOPO III zarówno z PIG-PIB.
- Prezentacja wyników SOPO na konferencjach krajowych i międzynarodowych. Przygotowanie i przedstawienie referatów i posterów zgłoszonych na konferencje, warsztaty i sympozja.
- Szkolenia i warsztaty doszkalające podnoszące kwalifikacje wykonawców SOPO.
- Szkolenia i prezentacje dla powiatów karpackich dla których została wykonana Mapa osuwisk i terenów zagrożonych z zakresu wykorzystania danych zawartych w Systemie oraz współpracy z służbą geologiczną i sposobie prowadzenia rejestru i monitoringu osuwisk.
- Opracowanie kart dokumentacyjnych z opiniami (prace interwencyjne) dla osuwisk szczególnie zagrażających infrastrukturze.
- Weryfikacja i aktualizacja map osuwisk i terenów zagrożonych w blokach I-IV (dla 27 gmin karpackich).
- Metoda wykorzystania lotniczych danych laserowych do monitorowania aktywności osuwisk na przykładzie bloku V (2018-2019).

Prognozowanie zagrożeń osuwiskowych dla potrzeb miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz jednostek zarządzania kryzysowego.

Podstawą zadania jest stworzenie produktów bazujących na danych SOPO, które wykraczają poza informacje inwentaryzacyjne oraz monitoringowe (generowanie raportów i komunikatów ostrzegawczych dla jednostek administracyjnych oraz zarządzania kryzysowego). Zadanie ma na celu uzyskanie informacji o ewentualnym zagrożeniu ruchami masowymi przed jego wystąpieniem i podjęcie działań minimalizujących skutki zdarzenia.

W ramach tego zadania realizowane będą:

- Prowadzenie serwisu informacyjnego o osuwiskach na stronie Projektu SOPO,
- Przygotowywanie raportów i komunikatów o sytuacji osuwiskowej w Polsce we współpracy z Rządowym Centrum Bezpieczeństwa (RCB), Biurem Ochrony Rządu (BOR), Centrum Kryzysowym MŚ,
- Ocena czynników biernych i ich priorytetyzacja do bazy danych,
- Wyznaczenie podatności osuwiskowej w Karpatach,
- Analiza relacji opadów atmosferycznych z aktywnością osuwisk.

Koordinacja i nadzór.

Koordinacja wszystkich prac realizowanych w ramach projektu. Dotyczy to zarówno prac własnych (np. opracowywanie sprawozdań i raportów, kontrole terenowe i nadzór geologiczny) jak i kooperacyjnych (negocjacje z podwykonawcami).

Zakupy inwestycyjne niezbędne do realizacji Projektu SOPO 3.

Prace kooperacyjne niezbędne do realizacji Projektu SOPO 3:

- Kartowanie oraz wprowadzanie kart rejestracyjnych osuwisk (KRO) i kart rejestracyjnych terenów zagrożonych (KRTZ) do bazy dla 4 gmin karpackich,
- Kartowanie oraz wprowadzanie kart rejestracyjnych osuwisk (KRO) i kart rejestracyjnych terenów zagrożonych (KRTZ) do bazy dla 3 powiatów pozakarpackich,
- Wykonanie i montaż reflektorów na 3 poligonach do satelitarnej interferometrii radarowej,
- Opracowanie analiz laboratoryjnych oznaczeń wieku ^{14}C dla 20 próbek,
- Wykonanie skaningu lotniczego dla bloku V,
- Analiza relacji opadów atmosferycznych z aktywnością osuwisk i opracowanie danych meteorologicznych do prognozy osuwiskowej dla Karpat.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektami prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Nowe mapy osuwisk w skali 1:10 000 dla 13 gmin karpackich i 8 powiatów pozakarpackich wraz z tekstami objaśniającymi,
- Zweryfikowane rejestry terenów zagrożonych ruchami masowymi dla 2 powiatów pozakarpackich wraz z tekstami objaśniającymi,
- Wprowadzona zwektoryzowana geometria do bazy oraz KRO, KRTZ dla 4 gmin karpackich i 3 powiatów pozakarpackich,
- Notatki z weryfikacji terenowej dla 28 gmin karpackich i 9 powiatów pozakarpackich,
- Zaktualizowane mapy osuwisk w skali 1:10 000 dla 10 gmin karpackich,
- Raporty roczne z pomiarów monitoringowych na 60 osuwiskach,
- Założony monitoring on-line na 1 osuwisku,
- Słownik utworów podłoża dla Sudetów,
- Szkolenie dla wykonawców MOTZ,
- 20 kart dokumentacyjnych osuwisk w ramach prac interwencyjnych,
- Szkolenia dla starostów powiatowych dla których wykonano MOTZ,
- Prezentacje, referaty i postery dotyczące wyników SOPO,
- Raporty i komunikaty ostrzegawcze,
- Numeryczne modele terenu przetworzone z danych z lotniczego skaningu laserowego części bloków I-IV,
- Zaktualizowane mapy osuwisk w skali 1:10 000 dla gmin wykonanych przed 2010 rokiem,
- Sprawozdanie roczne z projektu SOPO ETAP III,
- Mapy czynników biernych dla podatności osuwiskowej Karpat,
- Analizy relacji opadów atmosferycznych z aktywnością osuwisk,
- Sprawozdanie roczne z projektu SOPO ETAP III.

8.5.2. Monitoring geodynamiczny w zakresie interferometrii satelitarnej pasa wysadów solnych w Polsce oraz próba określenia ruchliwości soli w czwartorzędzie z wykorzystaniem tomografii elektrooporowej i technik modelowania 3D

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W 2018r. planowane są prace kończące projekt.

Wykonana zostanie końcowa konserwacja poligonu badawczego w Wapnie.

Wykonane zostanie opracowanie pomiarów niwelacji precyzyjnej reflektorów i punktów referencyjnych w Wapnie (praca podwykonawcy).

Zostanie wykonane przetworzenie wszystkich archiwalnych scen dla obszaru pasa wysadów solnych w technice interferometrii satelitarnej. Sceny były sukcesywnie gromadzone przez większą część trwania projektu. Nowe oprogramowanie, którego budowa zakończy się w 2017r., umożliwi przetworzenie łączne wszystkich scen dla obszaru około 40 tysięcy kilometrów kwadratowych. Podobnie zostaną opracowane wyniki przetworzeń scen wysokorozdzielczych oraz najnowszych scen satelity Sentinel-1 zgromadzonych na poligonie w Wapnie. W oparciu o prowadzony monitoring InSAR oraz GNSS na reflektorach radarowych, zostaną wyznaczone współczesne ruchy terenu w Wapnie z dokładnością 1 milimetra. Wyniki przetworzenia następnie zostaną zanalizowane pod kątem identyfikacji współczesnej mobilności wysadów solnych. Wyniki przygotowane zostaną w formie rycin i raportu. Wykonana zostanie ostatnia z czterech sesji pomiarowych GNSS na poligonie w Wapnie.

Zakończone zostaną analizy budowy geologicznej nad wybranymi wysadami solnymi oraz możliwych przyczyn i zidentyfikowanych skutków ruchliwości soli w czwartorzędzie. W szczególności opracowane zostaną raporty:

- Rozpoznanie wstępne budowy geologicznej czwartorzędu i neogenu wybranych wysadów solnych,
- Analiza struktur czwartorzędowych i ich korelacja z współczesną aktywnością wysadów,

- Analiza struktur czwartorzędowych dla określenia struktur tektonicznych (ciągłych i nieciągłych) związanych z oddziaływaniem wysadu oraz dróg przepływu wód podziemnych, zwłaszcza rozpuszczających wysady solne,
- Analiza istniejących danych grawimetrycznych z zasobów CBDG wraz z ich interpretacją.

Dla poligonów badawczych Wapno oraz Łanięta zostaną opracowane trójwymiarowe modele strukturalne. Modele 3D ukazywać kształt wysadów solnych oraz budowę powierzchni w otoczeniu struktur solnych ze szczególnym uwzględnieniem czwartorzędu. Budowa geologiczna zostanie odtworzona w oparciu o wszystkie zgromadzone dane cyfrowe i opracowania archiwalne sprowadzone do jednego układu odwzorowania. W modelu Wapna zostanie wymodelowany obraz pustki po katastroficznie zalanej kopalni soli.

Dla poligonów badawczych Izbica Kujawska oraz Łęczycza zostaną opracowane trójwymiarowe modele opornościowe wraz z ich interpretacją geologiczną w oparciu o dane otworowe i opracowania archiwalne, jak również sondowanie SGE i profile tomografii elektrooporowej. Modele oporności skał swoim zasięgiem obejmą osady czwartorzędu, podłoża oraz czapę wysadów.

Ponadto zostaną wykonane cztery (dla każdego z wybranych obszarów badawczych) mapy odkryte wysadów z naniesionymi granicami intersekcyjnymi wysadów.

Wyniki projektu zostaną opublikowane w formie artykułów naukowych w czasopismach krajowych i międzynarodowych oraz przedstawione na konferencjach naukowych.

Prowadzona będzie ciągła koordynacja tematu.

Wykonane zostanie opracowanie końcowe wszystkich czterech sesji pomiarowych GNSS na poligonie w Wapnie (praca podwykonawcy).

Opracowania zostanie całościowa dokumentacja geologiczna z przeprowadzonych robót geologicznych i badań laboratoryjnych.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych w 2018r. będzie:

- dokumentacja geologiczna inna: 1 szt. (wydruk i zapis elektroniczny),
- mapy geologiczne nieseryjne: 4 szt. (mapy odkryte wybranych struktur z naniesionymi granicami intersekcyjnymi wysadów solnych w postaci wydruku i w formie elektronicznej, jako baza danych w systemie GIS),
- kompleksowy model strukturalny utworów czwartorzędowych nad wybranymi wysadami solnymi i w ich bezpośrednim otoczeniu – wersja elektroniczna: 4 szt.,
- sprawozdanie z wykonanych prac geologicznych – raport końcowy: 1 szt. (wydruk i zapis elektroniczny).

8.5.3. Prowadzenie działań przez państwową służbę geologiczną w związku z wystąpieniem geologicznych zdarzeń incydentalnych, awarii lub katastrof naturalnych (prace interwencyjne)

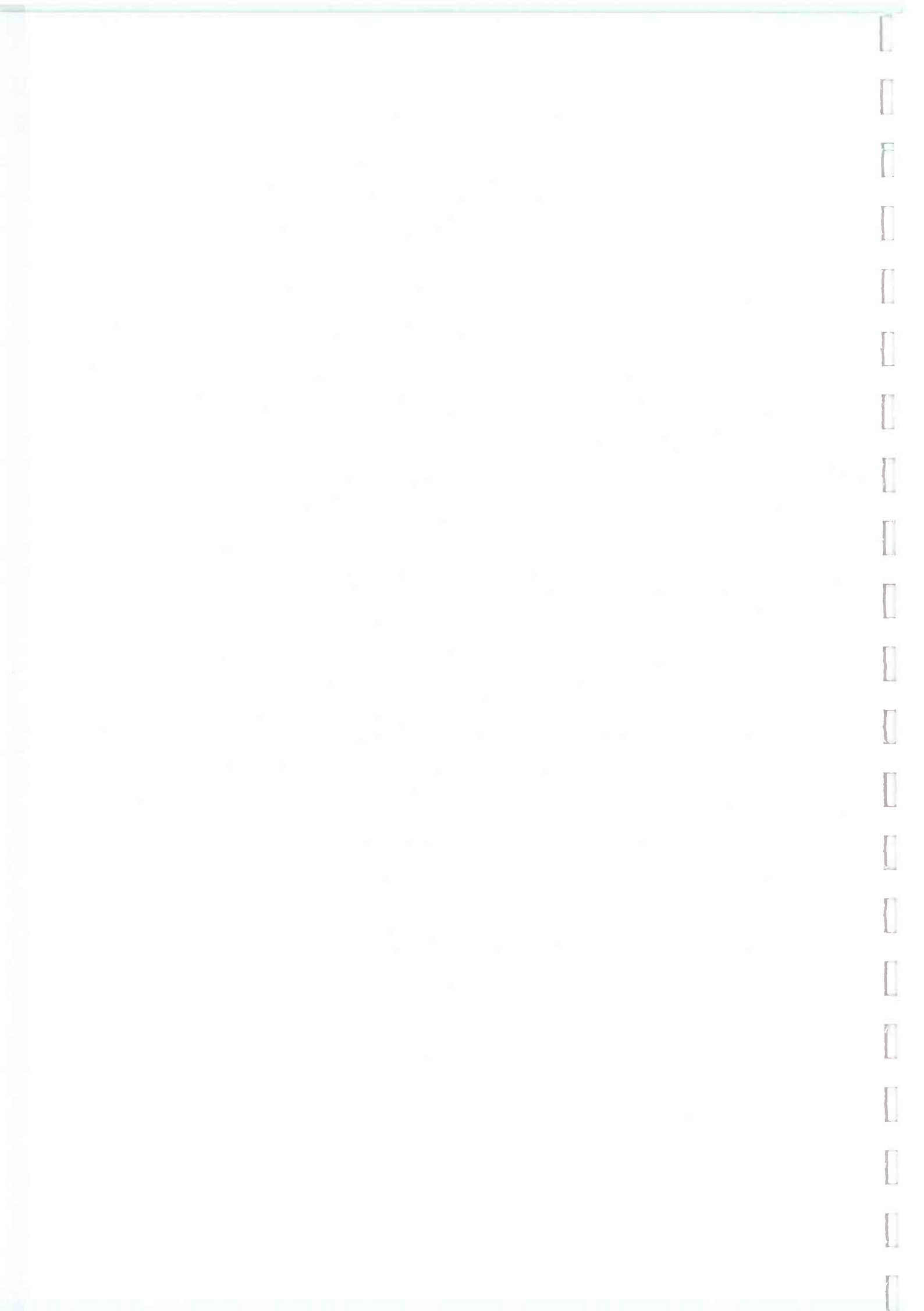
Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Planowane do realizacji prace mają charakter interwencyjny, których zakres wiąże się z aktualną sytuacją i dynamicznie pojawiającymi się zagadnieniami i problemami do rozwiązania. Planowane zadania związane będą z realizacją bieżących, zwykle krótkoterminowych prac np. ocena zagrożenia w związku z zapadaniem powierzchni terenu, ocena skutków powodzi i podtopień, zdobywanie informacji o budowie geologicznej podczas prowadzenia tzw. zanikowych robót budowlanych. Możliwy obszar działań:

- prowadzenie prac kartograficznych wzdłuż czasowo dostępnych odstępów geologicznych w związku z realizacją Programu Budowy Dróg Krajowych oraz budową strategicznych linii przesyłowych,
- zadania interwencyjne związane ze wsparciem administracji państwowej i samorządowej oraz innych instytucji zainteresowanych działalnością państwowej służby geologicznej,
- inne działania interwencyjne w związku z zaistnieniem geologicznych zdarzeń incydentalnych, awarii lub katastrof naturalnych.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efekty prac oraz ich rzeczywista liczba i rodzaj będą uzależnione od bieżących potrzeb zlecających. Możliwy efekt planowanych prac: ekspertyzy, raporty, opinie, prognozy, karty, protokoły, szkolenia, konsultacje.





06.



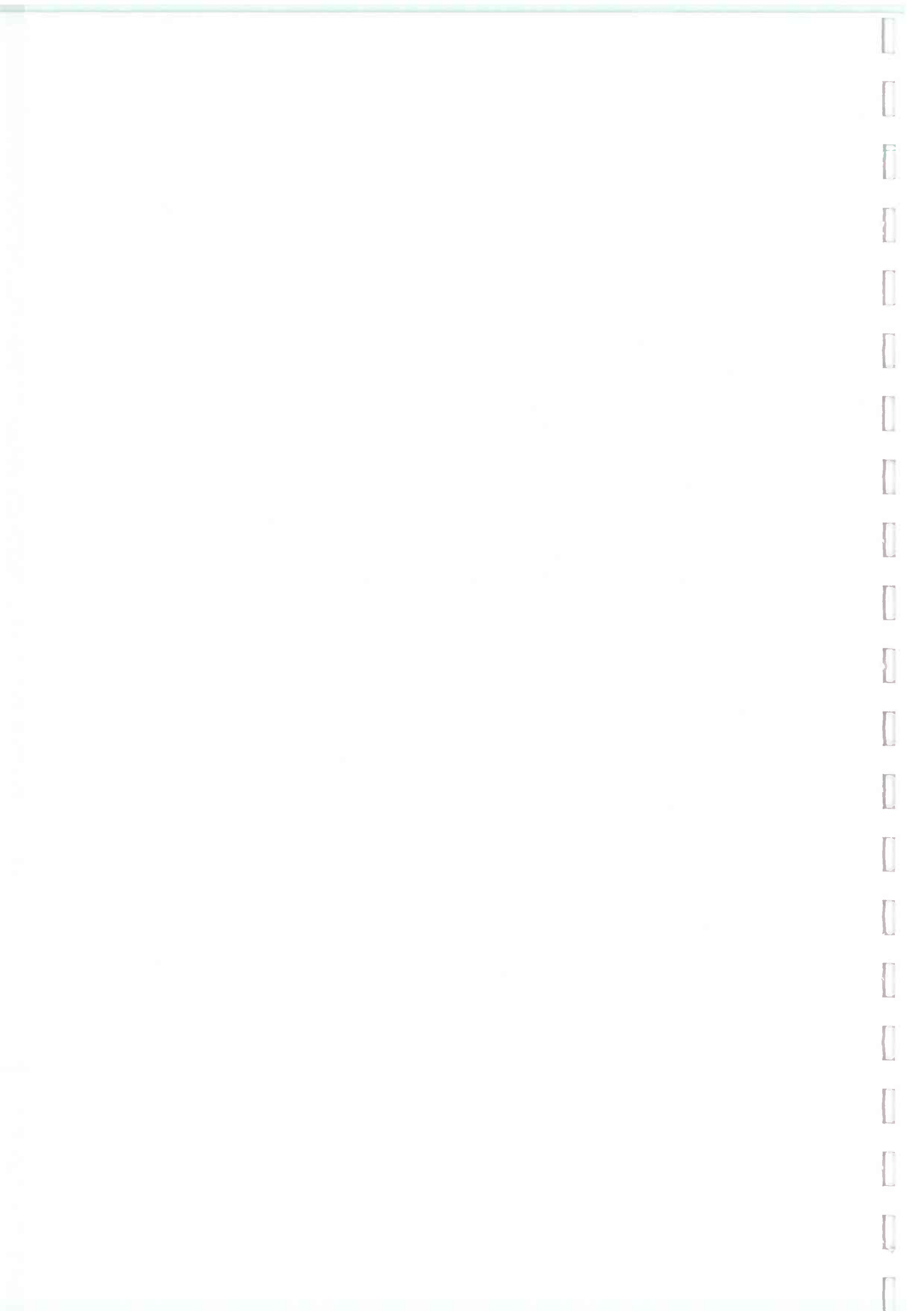
GEOLOGIA ŚRODOWISKOWA

GEORÓŻNORODNOŚĆ

GEOTERMIA

Zadania państwa wykonywane
przez państwową służbę geologiczną w zakresie
ochrony georóżnorodności i geologii środowiskowej

(pgg art. 162, ust. 1, pkt. 9)



8.6. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie ochrony georóżnorodności i geologii środowiskowej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 9)

8.6.1. Aktualizacja i utrzymanie Centralnego Rejestru Geostanowiska Polski (CRGP)

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W pierwszym kwartale 2018r. planowane jest zakończenie realizacji trzyletniego projektu Aktualizacja i utrzymanie Centralnego Rejestru Geostanowiska Polski (CRGP).

Działania prowadzone w 2018r. polegać będą głównie na pracach koordynacyjnych i weryfikacyjnych opracowywanych danych oraz kontynuacji aktualizacji kart wybranych geostanowisk w bazie danych CRGP. Możliwe są również uzupełniające wyjazdy terenowe. Prowadzone będzie także bieżące utrzymanie bazy.

Koordinacja prac obejmie przede wszystkim: nadzorowanie wprowadzania aktualizacji danych do bazy, opiekę merytoryczną, weryfikację danych, zalecanie wykonawcom kart autorskich uzupełnień, selekcję i publikację zaktualizowanych kart geostanowisk. Prace te realizowane będą przez zespół koordynatorów regionalnych odpowiedzialnych za poprawność merytoryczną kart z obszaru ich koordynacji i przydział pracy dla wykonawców w regionach.

Aktualizacja kart geostanowisk w bazie danych CRGP przez wykonawców polegać będzie na analizie literatury naukowej, popularnonaukowej i materiałów autorskich związanych z opracowaniem geostanowisk oraz uzupełnienie Kart dokumentacyjnych geostanowisk w oparciu o materiały pozyskane podczas weryfikacji terenowej i prowadzone prace kameralne.

Podczas ewentualnych wyjazdów terenowych zostaną pozyskane uzupełniające informacje nt. aktualizowanych geostanowisk: zebranie dokumentacji fotograficznej, wykonanie niezbędnych pomiarów, w tym GPS, dokonanie weryfikacji dostępności oraz stanu zachowania geostanowisk, dokonanie pomiarów geostanowisk oraz uzupełnienie opisów petrograficznych skał widocznych w geostanowiskach.

Zaktualizowane karty geostanowisk zostaną umieszczone na stronie <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/geostanowiska>.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom realizacji kończącego się w 2018r. III etapu projektu CRGP będzie 600 zaktualizowanych kart wybranych geostanowisk opracowanych przede wszystkim podczas I etapu projektu CRGP prowadzonego w latach 2008-2010, w trakcie których została przygotowana aplikacja do wprowadzania danych, oraz opracowano informacje o 1500 stanowiskach przyrody nieożywionej z terenu całej Polski.

Zaktualizowane karty geostanowisk zostaną udostępnione w bazie Centralnego Rejestru Geostanowisk Polski na stronie: <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/geostanowiska>.

8.6.2. Opracowanie narodowego programu ochrony dziedzictwa geologicznego w zakresie funkcjonowania geoparków w Polsce

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W roku 2018, w ramach realizacji drugiego etapu zadania, przewiduje się wykonanie podsumowania pierwszego etapu prac, wykonanie konsultacji tematycznych oraz przeprowadzenie w ich ramach konferencji naukowej, jak i opracowanie dokumentacji końcowej zadania. Podsumowanie wyników pierwszego etapu dotyczyć będzie wykonanie diagnozy stanu ochrony georóżnorodności w Polsce oraz analizy stanu funkcjonowania geoparków. Wyniki tych prac ujęte zostaną w materiałach, które wykorzystane zostaną dla potrzeb organizacji konsultacji tematycznych oraz wykonania zewnętrznych ekspertyz dotyczących wybranych zagadnień problemowych. Podsumowaniem konsultacji tematycznych będzie organizacja konferencji naukowej, której wnioski ujęte zostaną w opracowaniu końcowym zadania. W ostatnim etapie prac przewidzianych na rok 2018, przewiduje się opracowanie dokumentacji końcowej zadania w formie ekspertyzy zawierającej:

- syntetyczną ocenę potencjału, stanu ochrony oraz geoedukacyjnego i geoturystycznego udostępnienia georóżnorodności,

- ocenę stanu funkcjonowania i rozwoju geoparków oraz znaczących obiektów geoedukacji i geoturystyki,
- założenia dla utworzenia instytucjonalnych form wsparcia geoparków w kierunku ich członkostwa w światowej sieci geoparków UNESCO,
- określenie form i zasad współpracy geoparków ze światową siecią geoparków UNESCO.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom rzeczowym przedsięwzięcia będzie dokumentacja koncepcyjno-projektowa dotycząca instytucjonalnych form funkcjonowania geoparków w Polsce w nawiązaniu do programu UNESCO pod nazwą "Międzynarodowy program Nauk o Ziemi i Geoparków". Dokumentacja stanowić będzie podstawę dla zainicjowania działalności państwowej służby geologicznej, w zakresie ochrony narodowego dziedzictwa geologicznego, poprzez wspieranie rozwoju sieci geoparków krajowych na poziomie lokalnym, krajowym i międzynarodowym.

8.6.3. Aktualizacja Systemu Integracji Danych o Mogilnikach (SIDoM)

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować zebranie danych uzyskanych w trakcie kwerendy materiałów archiwalnych oraz prac terenowych i laboratoryjnych.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie opracowanie raportu przedstawiającego zebrane i ujednolicone dane na temat procesu likwidacji mogilników i przywracania jakości środowiska na tych obszarach.

8.6.4. Ocena potencjału energetycznego i uwarunkowań środowiskowych dla wsparcia zrównoważonego rozwoju geotermii niskotemperaturowej

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W roku 2018 w ramach realizacji przedmiotowego zadania PSG planowane są następujące prace (w podziale na podzadania):

Podzadanie 1: Opracowanie specjalistycznej instrukcji dla wykonywania map potencjału płytkiej geotermii i zagrożeń hydrogeologicznych i środowiskowych w skali 1:50 000 (w cięciu seryjnych map SMGP) oraz bardziej szczegółowych map w skali 1:10 000 dla aglomeracji miejskich (na bazie atlasów geologiczno-inżynierskich- <https://atlasy.pgi.gov.pl> baza BDGI).

Prowadzone będą prace nad ujednoliceniem metodyki tworzenia warstw informacyjnych potencjału geotermii niskotemperaturowej i zagrożeń hydrogeologicznych i środowiskowych. Przy opracowywaniu metodyki wykorzystane zostaną doświadczenia z projektów międzynarodowych realizowanych przez PIG-PIB – TransGeoTherm, GEOPLASMA CE oraz Geothermal4PL.

Podzadanie 2. Opracowanie ogólnokrajowej bazy danych GIS dla geotermii niskotemperaturowej.

Prowadzone będą prace nad utworzeniem otworowej bazy GIS. Baza ta zawierać będzie również wybrane warstwy informacyjne dotyczące zagrożeń hydrogeologicznych oraz klasyfikację obszarów pod kątem możliwości wykonywania odwiertów w celu pozyskiwania ciepła Ziemi.

Prowadzone będą prace nad przygotowaniem tabel konwersji umożliwiających reklasyfikację wybranych otworów z banku HYDRO i z CBDG na parametry geotermalne. Reklasyfikacja umożliwi wytworzenie testowej wersji warstwy punktowej zawierającej ocenę potencjału geotermii niskotemperaturowej dla wybranych obszarów kraju.

Podzadanie 3. Wykonanie wg przyjętej metodyki warstw informacyjnych potencjału geotermicznego i zagrożeń hydrogeologicznych i środowiskowych dla 6 obszarów kraju.

Prowadzone będą prace związane z wstępną kodyfikacją lito-stratygraficzną wydzieleni skalnych i z opracowaniem założeń do budowy geologiczno-hydrogeologicznych modeli 3D z użyciem specjalistycznego oprogramowania (np. Gocad, Petrel). Podczas prac nad wstępną kodyfikacją wykorzystane zostaną bazy danych GIS PIG-PIB zawierające informacje o otworach wiertniczych (podsystem „Otwory Wiertnicze” portalu CBDG, Bank Hydro i Baza Danych Geologiczno-Inżynierskich – BDGI) oraz istniejące już warstwy tematyczne GIS dla mapy SMGP, zwłaszcza te z zapisem budowy geologicznej.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Podzadanie 1: Opracowanie specjalistycznej instrukcji dla wykonywania map potencjału płytkiej geotermii i zagrożeń hydrogeologicznych i środowiskowych w skali 1:50 000 (w cięciu seryjnych map SMGP) oraz bardziej szczegółowych map w skali 1:10 000 dla aglomeracji miejskich (na bazie atlasów geologiczno-inżynierskich- <https://atlasy.pgi.gov.pl> baza BDGI):

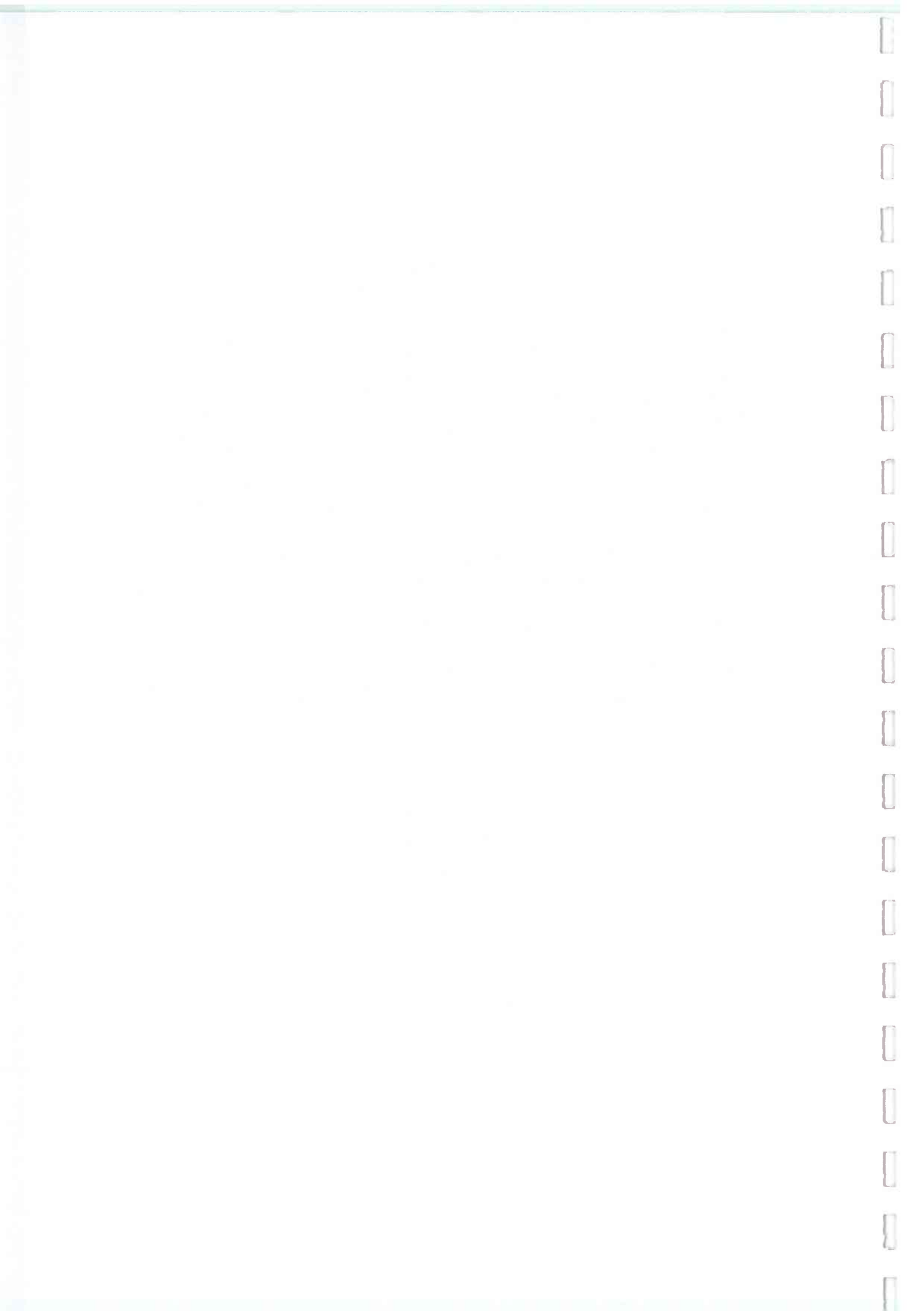
- Lista warstw przestrzennych GIS niezbędnych do wykonania map potencjału płytkiej geotermii i zagrożeń hydrogeologicznych i środowiskowych,
- Raport z wykonanych prac.

Podzadanie 2. Opracowanie ogólnokrajowej bazy danych GIS dla geotermii niskotemperaturowej:

- Model danych otworowych i przestrzennych dla opracowania map potencjału płytkiej geotermii i zagrożeń hydrogeologicznych i środowiskowych,
- Raport z wykonanych prac.

Podzadanie 3, Wykonanie wg przyjętej metodyki warstw informacyjnych potencjału geotermicznego i zagrożeń hydrogeologicznych i środowiskowych dla 6 obszarów kraju:

- Pilotażowa mapa potencjału płytkiej geotermii i zagrożeń hydrogeologicznych i środowiskowych dla obszaru testowego. Mapa będzie wykonana w postaci zestawu warstw przestrzennych GIS wraz z symbolizacją.





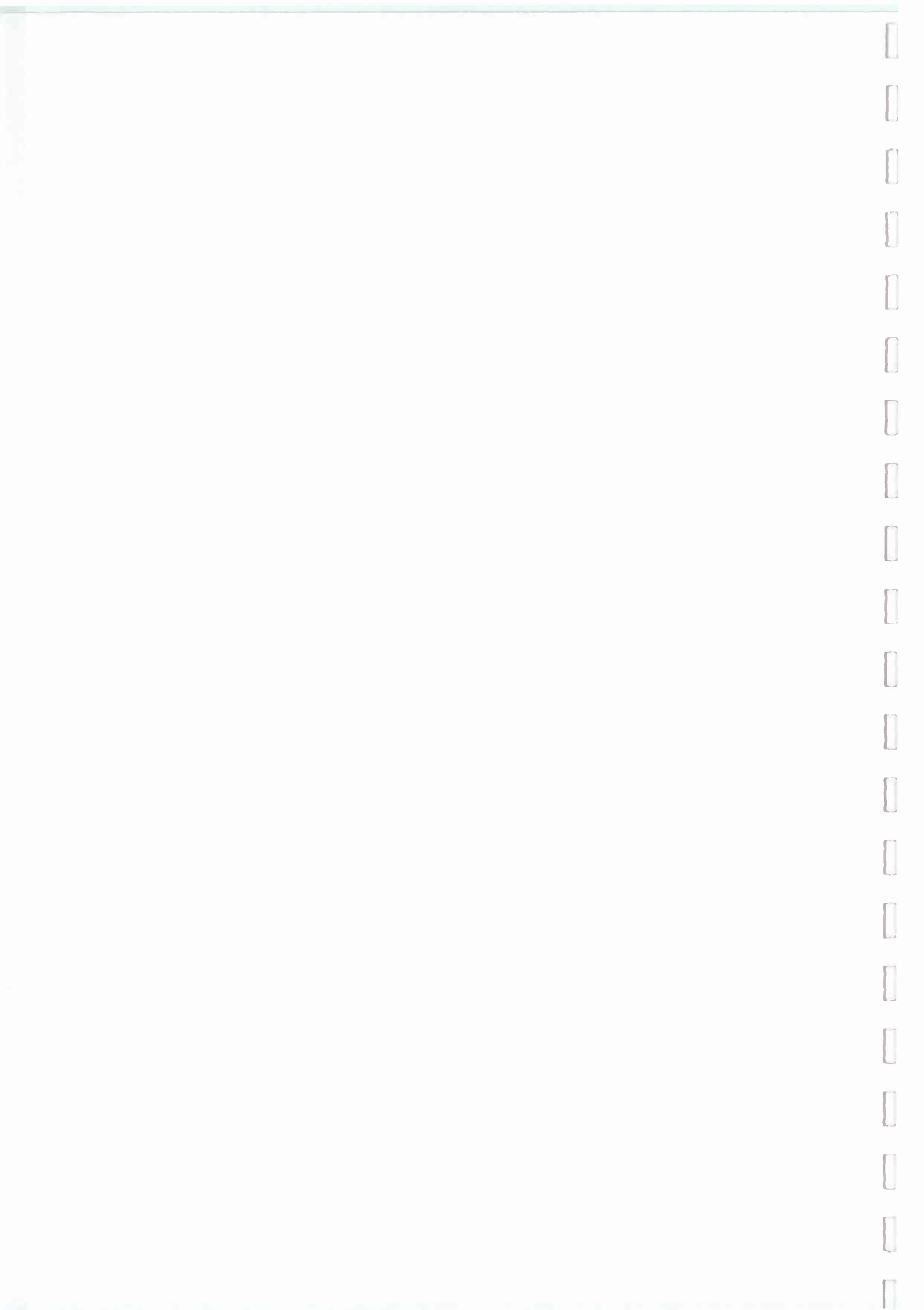
ARCHIWUM GEOLOGICZNE

ZŁOŻA

GEOLOGIA
INŻYNIERSKA

Zadania państwa wykonywane
przez państwową służbę geologiczną w zakresie
gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania
informacji geologicznej

(pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)



8.7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępnienia, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)

8.7.1. Przetwarzanie podstawowych informacji o wierceniach z zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować bieżące wprowadzanie do podsystemu „Otwory wiertnicze” podstawowych danych o wierceniach, z wpływających aktualnie do NAG PIG-PIB zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny.

Wprowadzenie do bazy otworów wiertniczych, dotąd nie zarejestrowanych, zawartych w archiwalnych (zatwierdzonych/przyjętych) dokumentacjach złożowych i dokumentacjach niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny zgromadzonych w NAG PIG-PIB.

Wprowadzanie danych będzie odbywało się za pomocą istniejącej aplikacji dostępnej w wewnętrznej sieci PIG-PIB. Dane przestrzenne określające położenie wiercenia, będą uzupełnione o podstawowe dane opisowe: nazwa otworu, głębokość wiercenia, współrzędne X Y Z, układ współrzędnych, podstawa lokalizacji (GPS, szkic, operat geodezyjny itp.), data rozpoczęcia wiercenia, data zakończenia wiercenia, profil chronostratygraficzny, profil litologiczny, numer inwentarzowy dokumentacji, zleceniodawca, wykonawca.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Zwiększenie stopnia wypełnienia podsystemu „Otwory wiertnicze” o podstawowe dane przestrzenne i opisowe o wierceniach z przekazywanych na bieżąco oraz zgromadzonych w NAG PIG-PIB (zatwierdzonych/przyjętych) dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny oraz udostępnienie wprowadzonych danych w postaci serwisów internetowych plików shp i usługi WMS dostępnych publicznie na stronie internetowej Instytutu.

Wprowadzanie na bieżąco informacji o nowych otworach i w miarę możliwości informacji o otworach archiwalnych ma na celu zdecydowaną poprawę jakości prezentowanych i zgromadzonych w systemie ogólnodostępnych danych.

8.7.2. Prowadzenie rejestru obszarów górniczych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie rejestru obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla (Dz. U. 2014, poz. 1469) wykonywane prace będą związane z rejestracją obszarów górniczych, m. in. wpisem obszaru górniczego do księgi rejestrowej, przesyłaniem do odpowiednich adresatów map z adnotacją o wpisie do rejestru, czy wykreśleniem obszarów górniczych z ROG. Prowadzone będzie archiwum dokumentów dotyczących obszarów górniczych w postaci zbioru dokumentów papierowych, które równocześnie z archiwizacją analogową, będą poddawane procesowi cyfryzacji. Na bieżąco kontynuowana będzie również aktualizacja, harmonizacja i utrzymanie bazy danych dotyczącej obszarów i terenów górniczych, koncesji i przedsiębiorców eksploatujących na ich podstawie kopaliny ze złóż, wraz z graficznym obrazem ich konturów.

Na potrzeby organów koncesyjnych wykonywane będą analizy i udzielana informacja o ewentualnych kolizjach projektowanych obszarów górniczych z obszarami już istniejącymi, zarejestrowanymi w ROG (analizy przestrzenne) oraz sprawdzanie poprawności współrzędnych projektowanych obszarów górniczych w stosunku do granic wyznaczonych na mapie.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Wynikiem ciągłej pracy rejestru będzie, szczegółowa ewidencja obszarów górniczych wyznaczonych w kraju, prowadzona w księgach rejestrowych oraz w aktualizowanym na bieżąco, systemie MIDAS (podsystem Rejestr Obszarów Górniczych). Podtrzymane zostanie działanie archiwum gromadzącego dokumenty dotyczące obszarów górniczych dodatkowo wsparte utworzeniem wersji cyfrowych przedmiotowych dokumentów. Bieżące udostępnianie granic obszarów i terenów

górnicych w postaci pliku shp oraz usługi WMS, kontynuowane będzie na stronie internetowej PIG-PIB.

8.7.3. Obsługa systemu informacji geologicznej INFOGEO SKARB w okresie 1.04.2015 - 31.03.2018

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować bieżące gromadzenie i wprowadzanie do systemu INFOGEO SKARB danych podstawowych oraz danych pełnych o zakresie prac z dokumentacji geologicznych, geologiczno - inwestycyjnych i hydrogeologicznych, dodatków do nich oraz ewentualnych kosztach ich wykonania, przekazywanych na bieżąco do Narodowego Archiwum Geologicznego PIG-PIB. Bieżąca harmonizacja i weryfikacja informacji zgromadzonych w systemie INFOGEO SKARB wraz z jego utrzymaniem.

Wprowadzanie danych o obciążeniu prawa do informacji geologicznej na rzecz innych podmiotów na podstawie umów zawieranych przez Skarb Państwa reprezentowanego przez Ministra Środowiska.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Uaktualniana na bieżąco baza danych systemu INFOGEO SKARB, w którym gromadzone i przetwarzane są dane m.in. o zakresie i ewentualnych kosztach wykonanych prac i robót geologicznych,
- Przetworzone informacje będą na bieżąco udostępniane w postaci serwisu internetowego dostępnego publicznie na stronie internetowej Instytutu pod adresem <http://geoportal.pgi.gov.pl/igs>

8.7.4. Aktualizacja map koncesji z uwzględnieniem aktualnych granic złóż, objętych własnością górnicy

Zakres prac planowanych do wykonania w I kwartale 2018 r.

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować aktualizację opracowania kartograficznego jakim są mapy koncesji geologicznych polegająca na comiesięcznej aktualizacji granic koncesji geologicznych udzielonych przez Ministra Środowiska i marszałków województw (koncesje dotyczące wód leczniczych, termalnych i solanek) oraz obszarów, na których trwa procedura udzielania koncesji, z uwzględnieniem aktualnych granic złóż objętych własnością górnicy.

W okresie od stycznia do marca 2018 roku planuje się raz na miesiąc zaktualizować 9 map koncesji geologicznych sporządzonych w języku polskim. Dodatkowo dla wybranych map zostanie opracowana wersja w języku angielskim.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Mapy koncesji geologicznych będące prezentacją graficzną aktualnych informacji o udzielonych przez Ministra Środowiska i marszałków województw (koncesje dotyczące wód leczniczych, termalnych i solanek) koncesjach na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin wraz ze złożonymi wnioskami:

- przekazywane w formie papierowej i cyfrowej do Ministerstwa Środowiska
- przekazywane w formie cyfrowej do Narodowego Archiwum Geologicznego
- udostępniane na bieżąco na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska i PIG-PIB

8.7.5. Prowadzenie centralnego archiwum geologicznego (CAG) w zakresie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację działań opisanych poniżej w podziale na podzadania.

Obsługa zbioru dokumentów centralnego archiwum geologicznego:

- Gromadzenie i katalogowanie dokumentów przekazywanych do CAG w postaci analogowej i cyfrowej (dokumenty, opracowania kartograficzne, mapy, wydawnictwa) – prognozuje się zgromadzenie ok. 12 tys. dokumentów,
- Tworzenie kopii bezpieczeństwa, skanowanie dokumentów źródłowych - prognozuje się wykonanie około 30000 skanów w przeliczeniu na format A4,
- Porządkowanie, konserwacja i ochrona zbiorów – prognozuje się przeprowadzenie prace konserwacyjnych na ok. 40 tys. kart oraz przygotowanie i wykonanie w ramach kooperacji usługi dezynfekcji ok. 500 mb archiwaliów metodą fumigacji gazowej.

Relokacja dokumentów do Biblioteki Oryginałów Dokumentów geologicznych w Halinowie-centralizacja dokumentów:

- Weryfikacja i inwentaryzacja zbioru dokumentów i map,
- Uzupelnianie informacji o zarejestrowanych materiałach,
- Konserwacja i zabezpieczanie dokumentów,
- Pakowanie materiałów, załadunek, przewóz, rozładunek, ewidencja oraz rozłożenie dokumentów na półki,
- Prognozuje się weryfikację, konserwację i przewóz ok. 200 mb dokumentów.

Udostępnianie informacji geologicznej:

- Obsługa wniosków o udostępnianie i wgląd do informacji geologicznej zawartej w dokumentach, zbiorach danych i próbkach geologicznych – prognozuje się przyjęcie i obsłużenie ok. 1200 wniosków o korzystanie z materiałów archiwalnych cag,
- Udostępnianie dokumentów geologicznych i zbiorów danych – prognozuje się wydanie do skorzystania ok. 16 tys. dokumentów archiwalnych (w tym dokumentacji geologicznych, kart otworów i innych opracowań oraz mapy publikowane i materiały autorskie do seryjnych map geologicznych),
- Udostępnianie informacji geologicznej zawartej w próbkach geologicznych – prognozuje się udostępnienie próbek z ok. 20 tys. skrzynek.

Obsługa zbioru próbek geologicznych centralnego archiwum geologicznego (ok. 810 000 skrzynek z rdzeniem w ośmiu magazynach terenowych, archiwach oddziałów zamiejscowych PIG-PIB oraz w magazynie w Chmielniku nie będącym w zarządzaniu PIG-PIB):

- Gromadzenie i katalogowanie próbek geologicznych przekazywanych do centralnego archiwum geologicznego – prognozuje się zgromadzenie i skatalogowanie ok. 18 tys. skrzynek z próbkami geologicznymi,
- Likwidacja próbek geologicznych i rdzeni wiertniczych niezakwalifikowanych do próbek trwałego przechowywania – prognozuje się likwidację ok. 1500 skrzynek z próbkami geologicznymi,
- Konserwacja próbek geologicznych (naprawa skrzynek do przechowywania próbek, w razie potrzeby wymiana skrzynek na nowe, uzupełnianie napisów i etykiet z kodem kreskowym) – prognozuje się przeprowadzenie konserwacji ok. 18 000 skrzynek,
- Bieżące utrzymanie obiektów archiwum, usługi w zakresie konserwacji urządzeń, naprawy, opłaty, zakup materiałów eksploatacyjnych (energia elektryczna, olej opałowy, napędowy, gaz, węgiel itp.) oraz materiałów do drobnych napraw – prognozuje się zgromadzenie ok. 700 dokumentów finansowych,
- Opłata za przechowywanie próbek geologicznych w magazynach nie będących w zarządzaniu PIG-PIB (1 obiekt należący do PGNiG) – 4 opłaty,
- Przewiduje się, w ramach inwestycji i kooperacji, zakup 2 wózków widłowych do archiwum próbek w Leszczach i Hołowni, wykonanie utwardzonych dróg dojazdowych wraz z projektem do hal magazynowych w archiwum próbek w Kielnikach i Hołowni, wykonanie projektu i realizację remontu istniejącej sieci hydrantowej obsługującej teren przy archiwum próbek geologicznych w Szurpitałach.

Zabezpieczenie oraz komputerowa inwentaryzacja zbioru próbek rdzeni pomniejszych w archiwach próbek geologicznych w Michałowie i Hołowni:

- Przełożenie próbek geologicznych z toreb papierowych do plastikowych torebek strunowych oraz ich inwentaryzacja (spisanie w formacie MsExcel),
- Oklejenie torebek etykietami z kodem kreskowym, złożenie próbek do skrzynek drewnianych, opisanie skrzynek i umieszczenie ich na regałach,
- Nadzór merytoryczny nad archiwizacją materiału rdzeniowego,
- Rozbudowa bazy danych CBDG o nowe dane dotyczące próbek rdzeni pomniejszych,
- Prognozuje się wykonanie w/w prac dla ok. 25 tys. próbek.

1.6. Reprodukacja i dystrybucja materiałów geologicznych:

- Reprodukacja zamawianych przez klientów dokumentów i zbiorów danych – prognozuje się udostępnienie przez usługę reprodukcji ok. 80 tys. dokumentów (w przeliczeniu na format A4),
- Dystrybucja bezpośrednia i obsługa sekcji: prowadzenie magazynu publikacji i map, przyjmowanie nakładów publikacji, przyjmowanie zamówień na seryjne mapy geologiczne, realizacja zamówień oraz realizacja i obsługa Internetowej Dystrybucji Materiałów Geologicznych (IDMG) – prognozuje się przyjęcie i dokonanie dystrybucji ok. 40 nakładów.

Koordinacja:

- Planowanie działań wykonywanych wspólnie przez wiele osób w celu sprawnej realizacji przedsięwzięcia.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie

- Prawidłowo utrzymany i konserwowany zbiór archiwalny dokumentów geologicznych, danych i próbek geologicznych, w tym rdzeni wiertniczych,
- Zapewniona ochrona informacji geologicznej,
- Udostępniona odbiorcom informacja geologiczna.
- Utrzymanie obiektów i infrastruktury obiektów centralnego archiwum geologicznego,
- Utrzymanie, rozwój i zabezpieczenie bazy magazynowej cag,
- Zwiększenie i optymalizacja powierzchni magazynowych dokumentów i próbek geologicznych.

8.7.6. Zabezpieczenie oraz komputerowa inwentaryzacja zbioru próbek geologicznych w archiwum próbek NAG w Michałowie

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą nadzór merytoryczny oraz wprowadzenie do systemu CBDG informacji dotyczących zinwentaryzowanych i opatrzonych w kody paskowe rdzeni.

W zakres prac planowanych w 2018 r. wchodzi weryfikacja prowadzonych spisów próbek z istniejącą bazą otworową, wprowadzanie do CBDG informacji o ok. 5 000 skrzynek, opracowanie sprawozdania końcowego z realizacji zadania prowadzonego od 2016 r.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom będzie skompletowanie informacji o zinwentaryzowanych próbkach geologicznych przechowywanych w archiwum w Michałowie. Wyniki pracy będą przedstawione w sprawozdaniu dostępnym zgodnie z zasadami udostępniania informacji geologicznej. Dodatkowo sporządzone zostanie opracowanie końcowe z wykonanych przesiewowych badań z użyciem podręcznego spektrometru XRF wybranych kompletnych odcinków rdzeni pod kątem obecności pierwiastków REE (La, Ce i Y).

8.7.7. Kompleksowa archiwizacja istniejących próbek geologicznych z otworów badawczych PIG-PIB ze złóż węgla brunatnego na obszarze Polski - etap I

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować operacje logistyczno-techniczne w archiwum rdzeni wiertniczych w Leszczach: umieszczenie próbek w skrynkach, oklejenie skrzynek etykietami z kodem paskowym i umieszczenie ich na regałach: czynności logistyczno-techniczne

przewidziane do wykonania w 2018 r. obejmować będą ok. 34 000 próbek, które zostaną zinwentaryzowane, opisane, przełożone do nowych skrzynek. Skrzynki z próbkami zostaną oklejone etykietami z kodem kreskowym i ustawione na regałach w hali nr 10 w Leszczach.

Rozbudowa bazy danych CBDG o nowe dane dotyczące ok. 34 000 próbek z otworów wykonanych za węglem brunatnym.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom rzeczowym przedsięwzięcia realizowanego w 2018 r. będzie zabezpieczenie ok. 34 000 próbek geologicznych w postaci fragmentów rdzeni, próbek okruszowych oraz próbek rdzeni pomniejszonych zgromadzonych w archiwum rdzeni wiertniczych w Leszczach. Jest to jedyny pozostały materiał badawczy ze zlikwidowanych otworów wykonanych w celu poszukiwania i rozpoznania złóż węgla brunatnych w Polsce.

Informacja o zinwentaryzowanych próbkach zostanie wprowadzona do Centralnej Bazy Danych Geologicznych.

8.7.8. Elektroniczna archiwizacja pozostałych kolekcji płytek cienkich ze zbiorów Muzeum Geologicznego PIG-PIB i przekazanie ich do Narodowego Archiwum Geologicznego jako własności Skarbu Państwa

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W 2018 roku planuje się kontynuację zadania, prace będą obejmowały uporządkowanie i inwentaryzację (weryfikacja i uzupełnienie danych w wykazach szczegółowych oraz oznaczeń szlifów) kolekcji płytek cienkich. Kolejnym etapem będzie wprowadzenie danych do bazy CBDG zinwentaryzowanych kolekcji. Zadaniem zaplanowanym na ten rok jest również przekazanie wszystkich kolekcji szlifów do Narodowego Archiwum Geologicznego jako własności Skarbu Państwa.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac wykonanych w 2018 będzie inwentaryzacja pozostałych kolekcji płytek cienkich, ich elektroniczna archiwizacja oraz przeniesienie wszystkich szlifów do Narodowego Archiwum Geologicznego. Wykaz zinwentaryzowanych kolekcji płytek cienkich w bazie CBDG w podsystemie „kolekcje geologiczne” wspomogą wypełnienie ustawowego zadania Państwowej Służby Geologicznej w zakresie prowadzenia archiwum geologicznego. Zasadniczą korzyścią będzie uporządkowany zbiór i elektroniczna ewidencja kolekcji płytek cienkich umożliwiającą szybszy dostęp do dokumentów archiwalnych.

8.7.9. Opracowanie profili głębokich otworów wiertniczych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Planuje się redakcję merytoryczną po recenzjach, redakcję naukową, weryfikację, przygotowanie do druku profili otworów Unistaw IG 1, Siedliska IG 1, Polik IG 1, Nieświń PIG 1, Chetmek IG 1 oraz ich druk w 5 zeszytach z serii wydawniczej „Profile głębokich otworów wiertniczych Państwowego Instytutu Geologicznego”.

Planowane jest również opracowanie i uaktualnienie wszystkich dostępnych wyników prac geologicznych wykonanych w trakcie głębienia 6 profili otworów, tj.: Grochowice M 9, Wilga IG 1, Bodzanów IG 1, Zaręby IG 2, Jezioro Okrągłe IG 1, Jezioro Okrągłe IG 2, uzupełnionych o najnowsze wyniki badań.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom planowanych prac będzie wydrukowanie 5 zeszytów w nakładzie 200 egzemplarzy (w sumie 1000 egzemplarzy) z serii wydawniczej „Profile głębokich otworów wiertniczych Państwowego Instytutu Geologicznego” z danymi z 5 otworów, tj.: Unistaw IG 1, Siedliska IG 1, Polik IG 1, Nieświń PIG 1, Chetmek IG 1.

Powstanie również 5 autorskich opracowań końcowych zawierających opracowanie danych z 6 profili otworów, tj.: Grochowice M 9, Wilga IG 1, Bodzanów IG 1, Zaręby IG 2, Jezioro Okrągłe IG 1, Jezioro Okrągłe IG 2, w formie tekstu, figur, załączników graficznych i tabel.

8.7.10. Prowadzenie Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin (solanki, wody lecznicze i termalne)

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

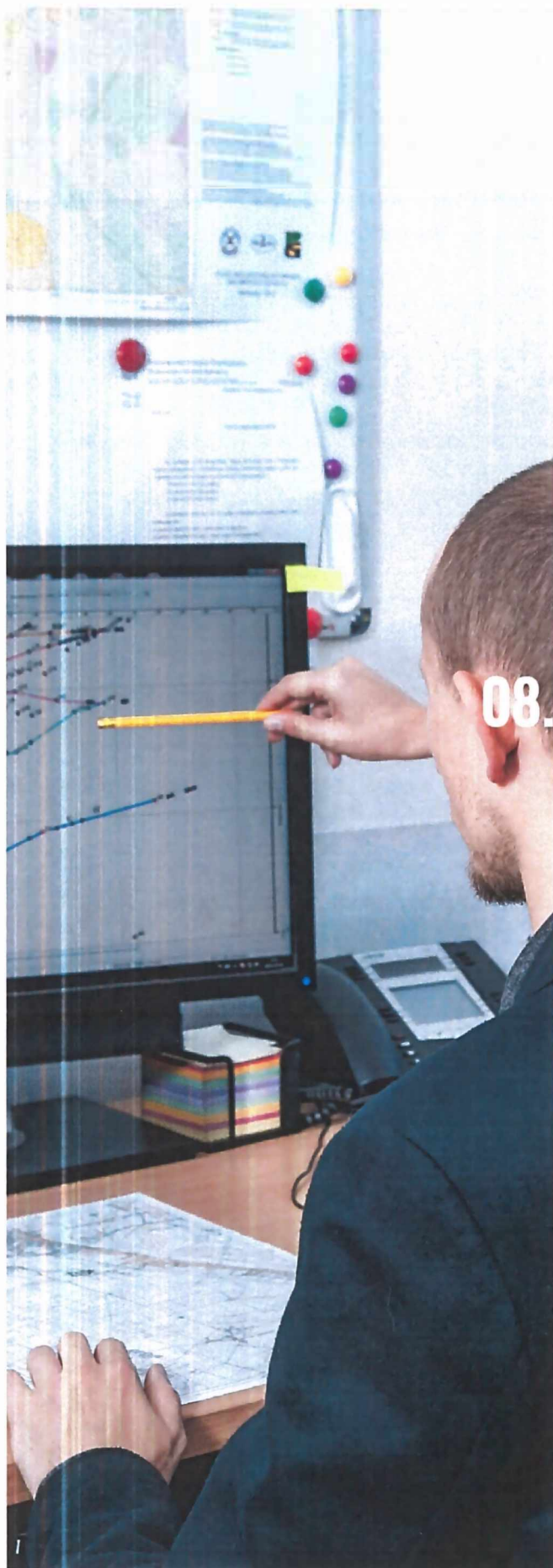
Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Uzupelnianie, aktualizacja i udostępnianie zasobów informacyjnych Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin,
- Interpretacja oznaczeń składu izotopowego wód podziemnych zaliczonych do kopalin wykonanych w ramach zadania oraz przygotowanie opracowania końcowego dotyczącego wieku i genezy tych wód,
- Opracowywanie części tekstowych dokumentacji źródeł ujmujących wody stanowiące potencjalny surowiec leczniczy objętych badaniami terenowymi laboratoryjnymi w ramach zadania,
- Prowadzenie serwisu informacyjnego www.mineralne.pgi.gov.pl – opracowywanie nowych artykułów i aktualizacja treści,
- Prowadzenie Banku danych Wód Podziemnych zaliczonych do Kopalin – merytoryczne administrowanie danymi, kontrola poprawności funkcjonowania narzędzi do obsługi bazy danych, definiowaniem dostępów do danych,
- Uzupelnianie katalogu bibliografii o wodach podziemnych zaliczonych do kopalin wraz z jej publikacja w serwisie www.mineralne.pgi.gov.pl,
- Aktualizacja bazy danych, wersji kartograficznej oraz części tekstowej Mapy zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin w Polsce.

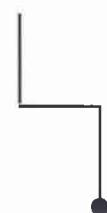
Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Uzupelniona i zaktualizowana o nowe informacje baza Bank Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin,
- Opracowanie na temat genezy oraz „wieku” wód podziemnych zaliczonych do kopalin wytypowanych ujęć, przygotowane w oparciu o uzyskane wyniki oznaczeń laboratoryjnych składu izotopowego,
- Opracowania dokumentacyjne dla źródeł i studni ujmujących wody stanowiące potencjalny surowiec leczniczy,
- Zaktualizowana i dostosowana do wymagań użytkowników strona internetowa będąca elementem portalu internetowego PIG-PIB popularyzująca wiedzę z zakresu wód zaliczonych do kopalin z dostępnym uzupelnionym o nowe pozycje katalogiem bibliografii dotyczącej zagadnień związanych z wodami zaliczonymi do kopalin,
- Zaktualizowana (wg stanu na 2017) Mapa zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin w Polsce.



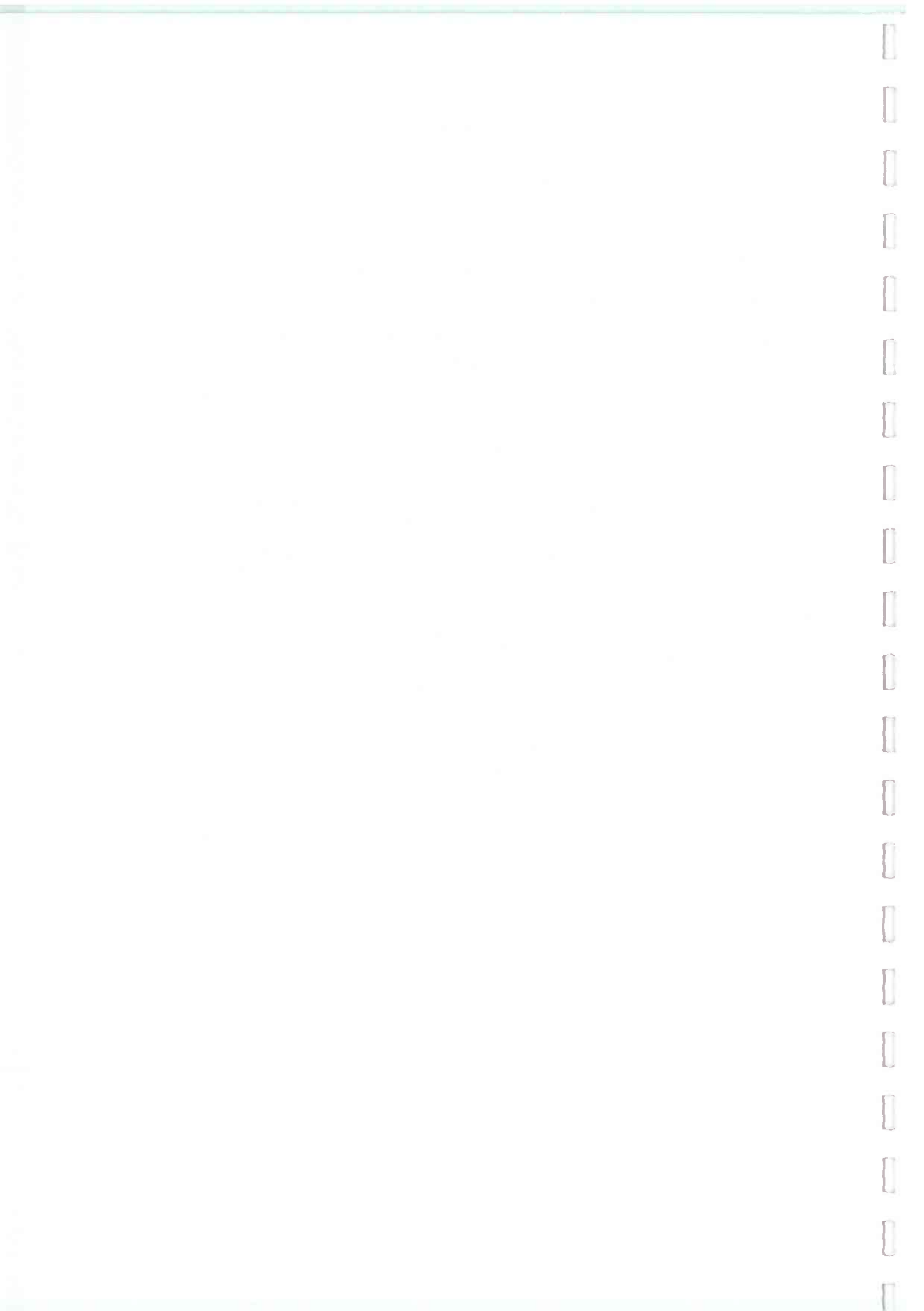
08.



GEO- INFORMACJA

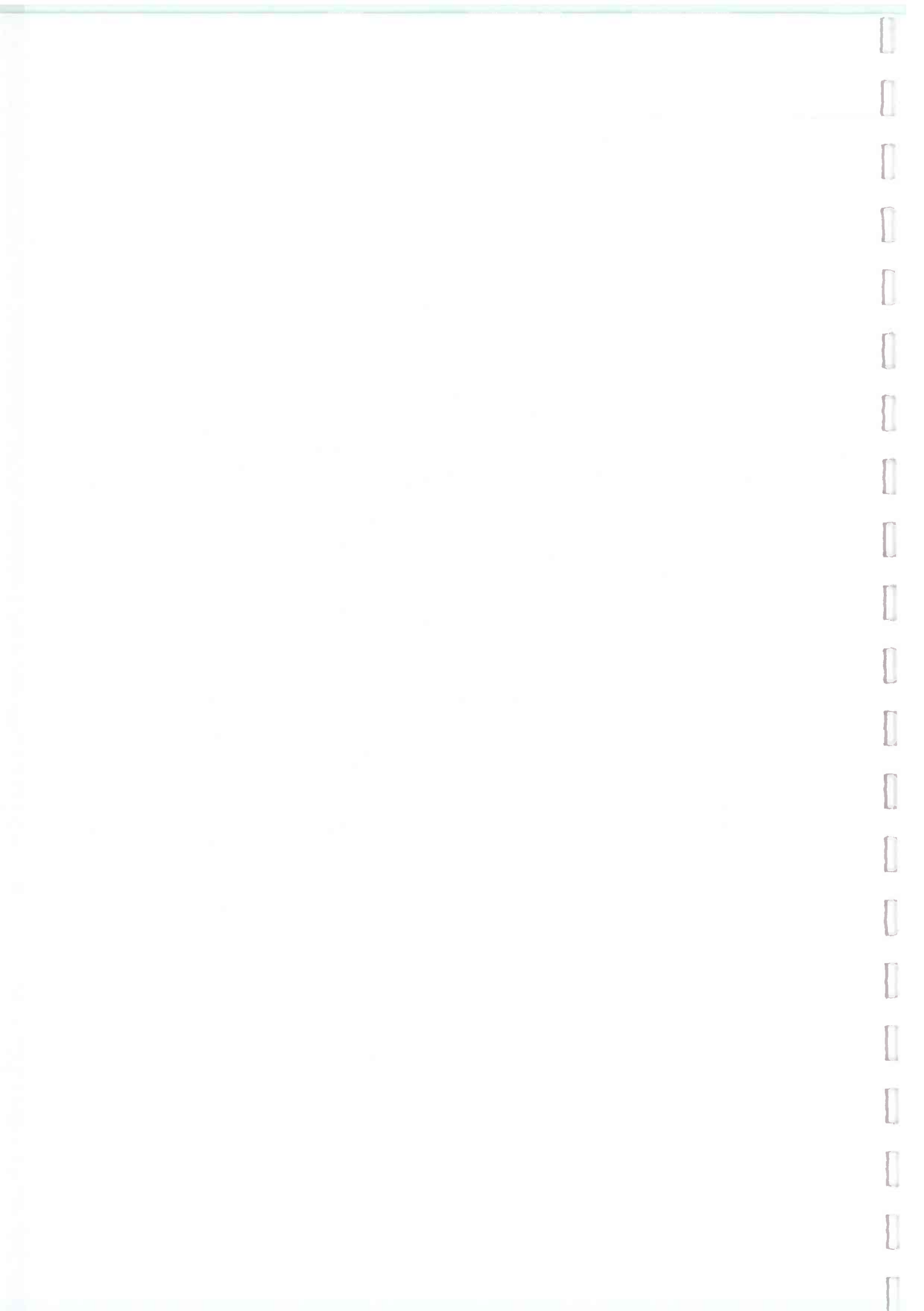
Zadania państwa wykonywane
przez państwową służbę geologiczną w zakresie
prowadzenia baz danych geologicznych

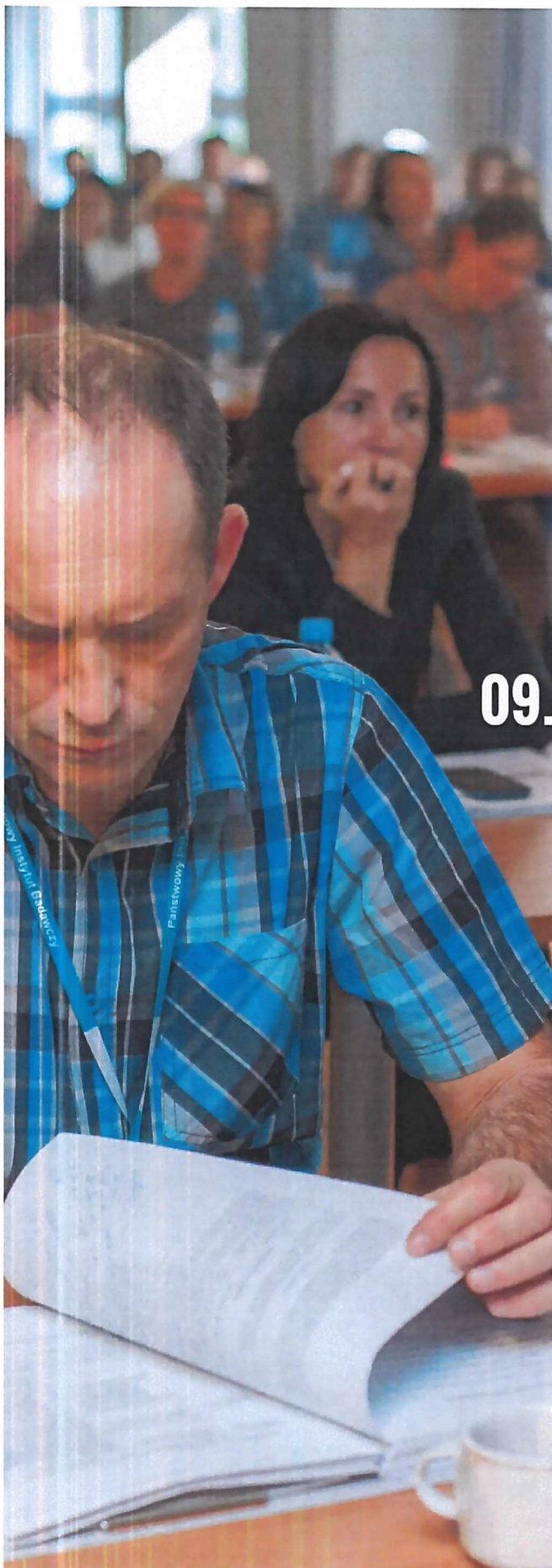
(pgg art. 162, ust. 1, pkt. 4; art. 162, ust. 2)



8.8. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie prowadzenia baz danych geologicznych (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 4)

W ramach zadania nie planuje się kontynuowania zadań z lat poprzednich.





09.

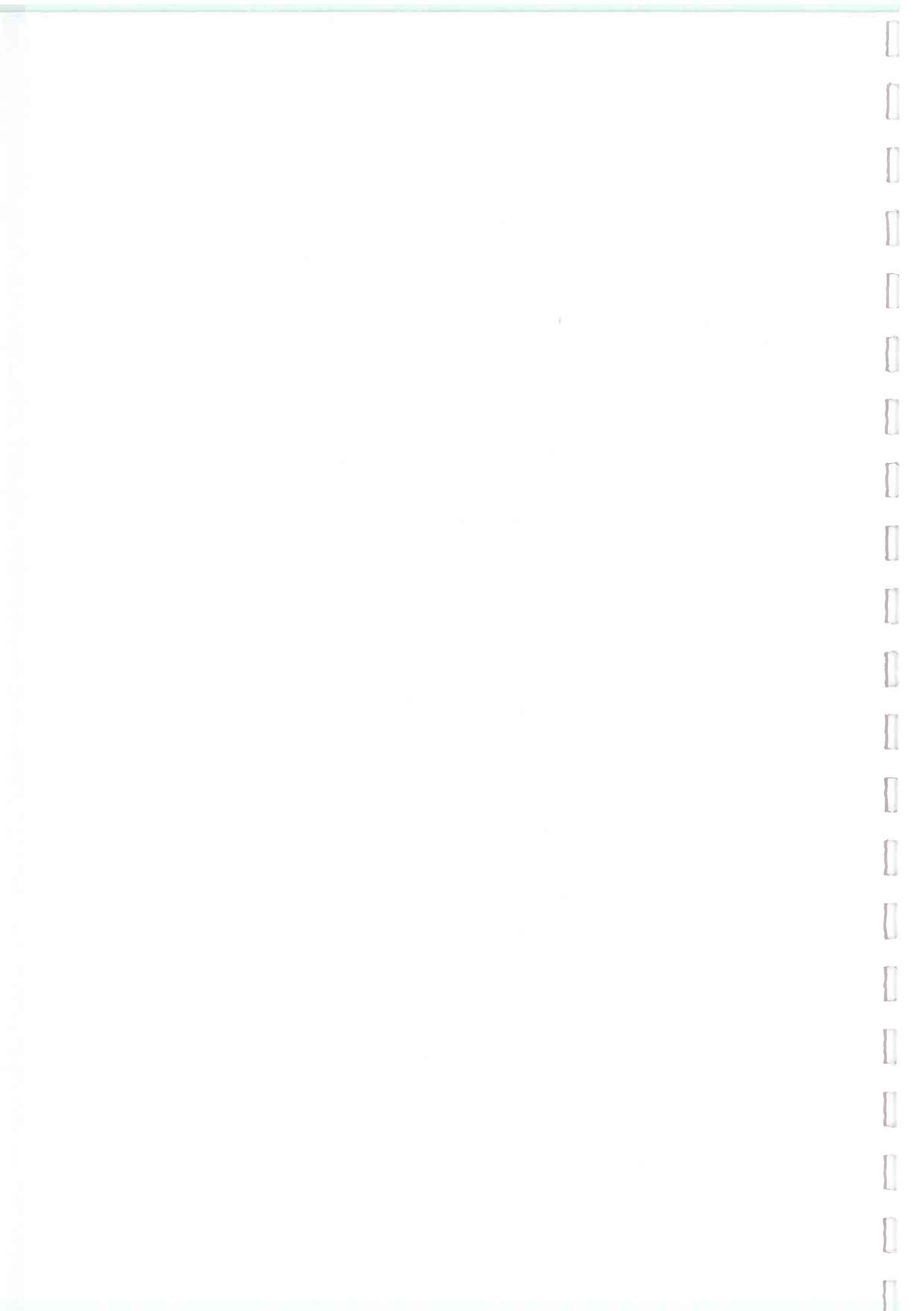


EDUKACJA, SZKOLENIA

WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

Zadania państwa wykonywane
przez państwową służbę geologiczną dotyczące
działalności informacyjnej, szkoleniowej
i współpracy zagranicznej w zakresie geologii

(pgg art. 162, ust. 1, art. 162, ust. 2)



8.9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii (pgg art. 162, ust. 1)

8.9.1. Działalność informacyjna Państwowej Służby Geologicznej w zakresie udostępniania danych nt. występowania i dostępności surowców mineralnych o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej i bezpieczeństwa energetycznego Polski

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W 2018 roku, będą kontynuowane prace trwające od rozpoczęcia realizacji zadania w kwietniu 2016 roku, w tym przede wszystkim: analizowanie monitoringu prasy i Internetu na temat surowców mineralnych o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, udział przedstawicieli państwowej służby geologicznej w spotkaniach tematycznych i najważniejszych wydarzeniach branżowych, w tym w planowanej na 2018 rok V ogólnopolskiej konferencji Żłóża Kopaliny, ukończenie opracowania serii dwujęzycznych folderów na temat wybranych surowców mineralnych Polski, rozbudowa zasobów internetowych PIG-PIB o usystematyzowane informacje na temat surowców mineralnych Polski, zakończenie internetowego konkursu geologiczno-fotograficznego na temat surowców mineralnych Polski, którego ukoronowaniem będzie wystawa, rozwijanie współpracy z EuroGeoSurveys prowadzące do wymiany doświadczeń oraz nawiązywanie kontaktów międzynarodowych zmierzających do wzmacniania bazy surowcowej Europy.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektem prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Raporty miesięczne składające się z danych liczbowych i opisu z pozyskiwania informacji, analiz, raportów oraz analizowania wyników codziennego monitoringu prasy i internetu,
- Sprawozdania z branżowych wydarzeń tematycznych realizowanych w ramach projektów,
- Przygotowanie i druk opracowań w formie dwujęzycznych (pl-ang) folderów na temat wybranych surowców mineralnych Polski,
- Przygotowanie i artykułów i grafiki do zasobów internetowych PIG-PIB na temat surowców mineralnych Polski w języku polskim i angielskim,
- Finalizacja konkursu geologiczno-fotograficznego na temat surowców mineralnych Polski.

8.9.2. "Geologia Samorządowa" serwis informacyjno-edukacyjny PIG-PIB w zakresie geologii, górnictwa, ochrony środowiska i przepisów prawa.

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Przygotowana zostanie aktualizacja podstrony „Kalendarium”, w której zamieszczone zostaną informacje o planowanych na 2018 r., szkoleniach, warsztatach, konferencjach, kongresach i targach.

Monitorowane będą zmiany przepisów „pakietu” ustaw z zakresu ochrony środowiska oraz na bieżąco informowani będą użytkownicy serwisu „Geologia Samorządowa” o zmianach w aktach prawnych. Na podstronie "Prawo" zaktualizowane zostaną teksty obowiązujących ustaw i rozporządzeń z zakresu prawa geologicznego i górniczego oraz ustaw i rozporządzeń „pakietu” prawa ochrony środowiska według stanu prawnego na rok 2018 r.

Monitorowane będą strony MŚ, MSWIA, KZGW, WUG, PIOŚ, GDOŚ, ZPP oraz instytucji europejskich m.in. Komisji Europejskiej, w celu opracowania materiałów informacyjnych o projektach, konkursach, szkoleniach, rządowych dokumentach, jak również o konsultacjach społecznych prowadzonych przez w/w jednostki w 2018r.

Prowadzone będą konsultacje specjalistyczne oraz rozwiązywane będą na bieżąco problemy użytkowników serwisu „Geologia Samorządowa” z zakresu geologii, górnictwa, ochrony środowiska i przepisów prawa. Wsparcie merytoryczne dla użytkowników serwisu prowadzone będzie w 2018r., w formie konsultacji telefonicznych i mailowych oraz na podstronie „Ekspert odpowiada”.

Przeprowadzone zostaną konsultacje z użytkownikami serwisu w zakresie materiałów informacyjno - edukacyjnych, które zamieszczone zostaną na witrynie „Geologia Samorządowa” oraz w sprawie warsztatów, które dotyczyć będą zagadnień hydrogeologicznych.

Zorganizowane zostaną warsztaty dla 70 użytkowników serwisu „Geologia Samorządowa”. Tematyka warsztatów dotyczyć będzie aspektów administracyjno-prawnych i środowiskowych, związanych z hydrogeologią.

Prowadzony będzie bezpośredni nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem serwisu „Geologia Samorządowa” na geoportalu PIG-PIB. Zmodernizowane i dostosowane zostaną podstrony serwisu wraz forum od strony informatyczno-technicznej.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Projekt zwiększy społeczną dostępności do informacji i wiedzy z zakresu geologii, ochrony środowiska i przepisów prawa. Wspierać będzie podnoszenie kwalifikacji zawodowych pracowników administracji geologicznej, której działania oparte będą na wiedzy, wykształceniu, zasadach ochrony środowiska naturalnego. Projekt dostarczy bieżących informacji z dziedziny geologii, górnictwa, ochrony środowiska i przepisów prawa oraz przybliży rolę i zadania terenowej administracji geologicznej w służbie społeczeństwu. Wsparcie merytoryczne dla użytkowników serwisu „Geologia Samorządowa”, prowadzone będzie poprzez stronę internetową oraz telefonicznie i mailowo. Ważnym aspektem funkcjonowania witryny internetowej będzie omawianie bieżących problemów i zagadnień z zakresu geologii, ochrony środowiska i przepisów prawa, zarówno z punktu widzenia terenowej administracji geologicznej oraz pozostałych użytkowników serwisu np. studentów geologii czy przedsiębiorców wydobywających kopaliny. W 2018 r., PIG-PIB za pomocą strony internetowej „Geologia Samorządowa” informować będzie użytkowników witryny o ważnych inicjatywach, zmianach w przepisach prawa, wydarzeniach, publikacjach z zakresu geologii, ochrony środowiska i prawodawstwa oraz o organizowanych szkoleniach, seminariach, konferencjach, sympozjach i kongresach”.

8.9.3. Opiniowanie prac z zakresu: kartografii geologicznej, geologii środowiskowej, geozagrożeń, geologii morza, geologii gospodarczej, hydrogeologii, georóżnorodności i geoturystyki wykonywanych w ramach zadań PSG oraz innych opracowań

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację następujących działań:

- Wykonywanie recenzji, opinii, raportów, weryfikacji, zestawień do opracowań kartografii geologicznej, geologii środowiskowej, geozagrożeń, geologii morza, geologii gospodarczej, hydrogeologii, georóżnorodności, geoturystyki oraz aspektów prawnych wykonywanych w ramach zadań PSG,
- Obsługa merytoryczno-administracyjna, w tym opracowanie raportów, opinii i recenzji w zakresie działalności PSG,
- Wynagrodzenia za opinie uczestników komisji oraz opinie, recenzje, weryfikacje, raporty, zestawienia w zakresie działalności PSG,
- Wynagrodzenia za zamawiane recenzje do zgłoszonych opracowań oraz opinie, recenzje, weryfikacje, raporty, zestawienia w zakresie działalności PSG,
- Delegacje dla uczestników posiedzenia, w tym zaproszonych recenzentów, delegacje osób wykonujących opinie, recenzje, weryfikacje, raporty, zestawienia w zakresie działalności PSG.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będą recenzje, opinie, raporty, weryfikacje, zestawienia do opracowań kartografii geologicznej, geologii środowiskowej, geozagrożeń, geologii morza, geologii gospodarczej, hydrogeologii, georóżnorodności, geoturystyki oraz aspektów prawnych wykonywanych w ramach zadań PSG.

8.9.4. Analiza uwarunkowań i współpraca w zakresie geologii i bezpieczeństwa surowcowego Polski na tle czynników międzynarodowych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 roku będą obejmować realizację działań opisanych poniżej w podziale na podzadania.

Uczestnictwo w Komisji Granic Szelfu Kontynentalnego (agenda ONZ, działająca na podstawie Konwencji NZ o prawie morza). Uczestnictwo w pracach Komisji Granic Szelfu Kontynentalnego podczas posiedzeń Komisji, 3 razy w roku (około 21 tygodni w ciągu roku).

Uczestnictwo w badaniach antarktycznych. Uczestnictwo w pracach programowych Polskiego Konsorcjum Polarnego, 2 razy w roku.

Współpraca państwowej służby geologicznej w ramach Międzynarodowej Inicjatywy Służb Geologicznych OneGeology. Praca ekspertów w ramach grup roboczych OneGeology oraz uczestnictwo w spotkaniach Zarządu OneGeology. Prace zespołu ds. OneGeology działającego w PIG-PIB (udział w przygotowaniu i analizie dokumentów i specyfikacji, prace testowe i wdrożeniowe).

Współpraca państwowej służby geologicznej w zakresie wspólnych inicjatyw badawczo-rozwojowych ze służbami europejskimi stowarzyszonymi w EGS oraz służbami światowymi. Działania prowadzące do inicjowania nowych projektów w skali międzynarodowej w zakresie działalności naukowo-badawczej prowadzonej w PIG-PIB. Prace mające na celu nawiązanie lub zacieśnienie współpracy już istniejącej z europejskimi i światowymi służbami geologicznymi w zakresie realizacji wspólnych projektów naukowo – badawczych.

Uczestnictwo w Międzynarodowej Grupie Roboczej ds. Skutków Eksploatacji Osadów Morskich na Ekosystem Morski (WGEXT). Prace specjalistów PIG-PIB związane ze sporządzeniem corocznego raportu o wydobyciu z polskich obszarów morskich kruszywa piaskowo-żwirowego oraz piasków do zasilania plaż oraz prace związane z analizą aktualnych danych oraz uwarunkowań prawnych w tym zakresie w innych krajach. Udział w spotkaniach grupy roboczej.

Analiza uwarunkowań prawnych i organizacyjno-ekonomicznych zawarcia nowych kontraktów z ISA na eksplorację głębokomorskich złóż kopalin oraz uczestnictwo w pracach Wspólnej Organizacji Interoceanmetal i Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego. Prace specjalistów PIG-PIB związane z m.in. przygotowaniem wniosków o zatwierdzenie planu prac poszukiwawczych oraz prowadzeniem pozostałych prac dążących do otrzymania kontraktu poszukiwawczego dla wnioskowanych Obszarów. Udział w posiedzeniach Rady IOM 2 razy w roku. Udział w Sesji Rady i Zgromadzenia Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego. Udział w pracach Komisji Prawno-Technicznej 2 razy w roku. Uczestnictwo w pracach Komitetu Finansowego 1 raz w roku podczas posiedzenia Rady i Zgromadzenia Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

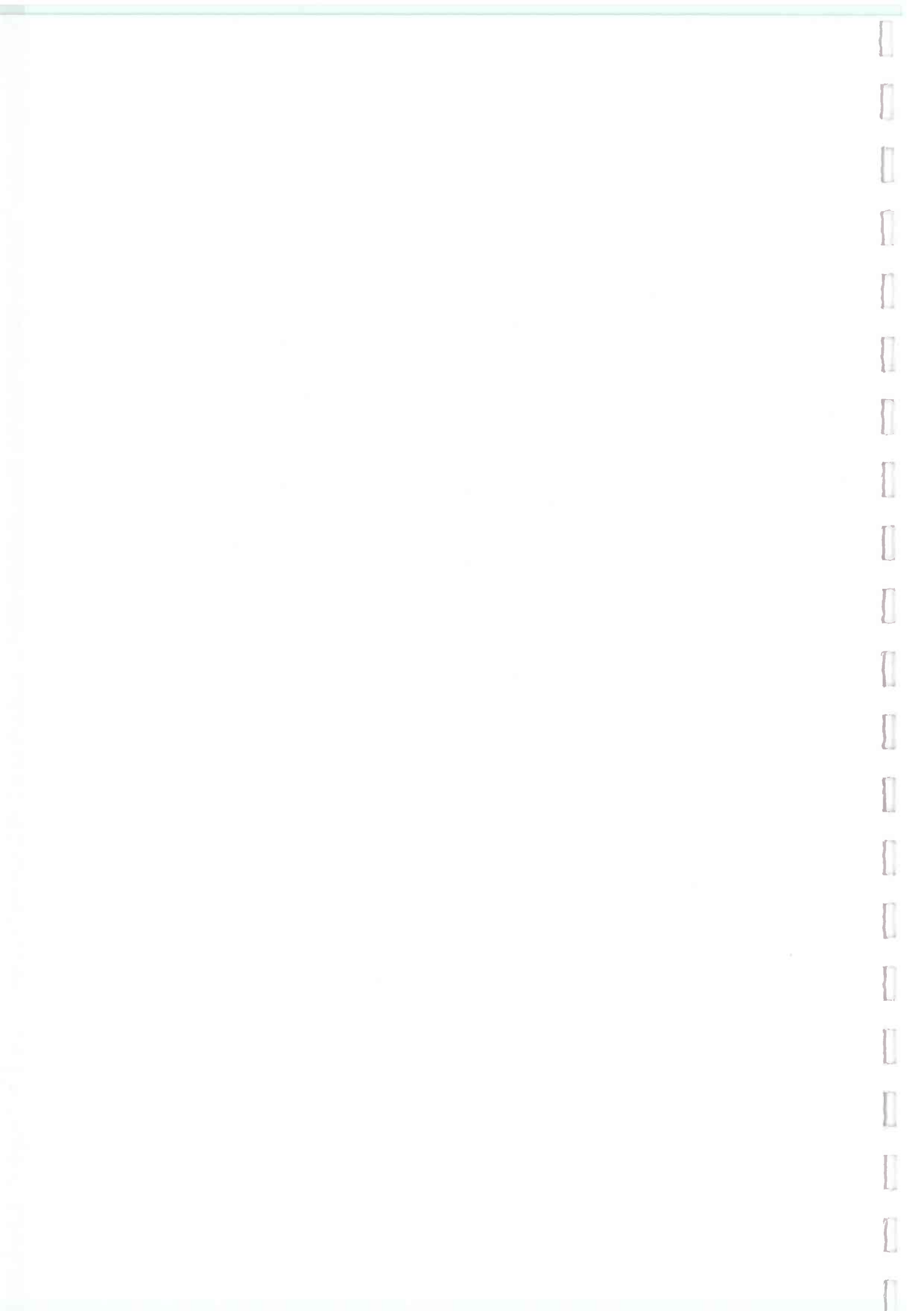
- Uczestnictwo w Komisji Granic Szelfu Kontynentalnego (agenda ONZ, działająca na podstawie Konwencji NZ o prawie morza). Zdobycie poparcia dla polskich interesów w zakresie geologii i zasobów naturalnych na forum międzynarodowym,
- Uczestnictwo w badaniach antarktycznych. Wskazanie głównych kierunków rozwoju nauk polarnych w Polsce. Umocnienie pozycji Polski jako kraju rozwiniętego i zapewniającego ochronę zasobów naturalnych,
- Współpraca państwowej służby geologicznej w ramach Międzynarodowej Inicjatywy Służb Geologicznych OneGeology. Opracowania strategii rozwoju inicjatywy. Wymiana i harmonizacja danych geologicznych,
- Współpraca państwowej służby geologicznej w zakresie wspólnych inicjatyw badawczo-rozwojowych ze służbami europejskimi stowarzyszonymi w EGS oraz służbami światowymi. Nawiązanie lub zacieśnienie współpracy już istniejącej z europejskimi i światowymi służbami geologicznymi w zakresie realizacji wspólnych projektów naukowo – badawczych,
- Uczestnictwo w Międzynarodowej Grupie Roboczej ds. Skutków Eksploatacji Osadów Morskich na Ekosystem Morski (WGEXT). Coroczny raport dotyczący wydobycia z polskich obszarów morskich kruszywa piaskowo-żwirowego oraz piasków do zasilania plaż oraz analiza aktualnych uwarunkowań prawnych w tym zakresie,

- Analiza uwarunkowań prawnych i organizacyjno-ekonomicznych zawarcia nowych kontraktów z ISA na eksplorację głębokomorskich złóż kopalin oraz uczestnictwo w pracach Wspólnej Organizacji Interoceanmetal i Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego. Wzmocnienie pozycji Polski, w przedsięwzięciach umożliwiających pozyskiwanie i efektywne zagospodarowanie nowych perspektywicznych obszarów dla gospodarowania zasobami złóż kopalin o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej.



PSP

Wsparcie działań Głównego Geologa Kraju w zakresie prowadzenia Polityki Surowcowej Państwa (psp) w latach 2017-2018



8.10. Inne zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie geologii (pgg art. 162, ust. 2)

Wsparcie działań Głównego Geologa Kraju w zakresie prowadzenia Polityki Surowcowej Państwa

8.10.1. Pozyskiwanie surowców mineralnych ze złóż kopalin - Baza wiedzy o złożach kopalin

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Przedmiotowe zadanie ma charakter kompleksowej, a zarazem syntetycznej analizy geologiczno-gospodarczej. Dotyczy zarówno surowców pierwotnych jak i odpadowych. Realizacja zadania będzie obejmowała prace kameralne, terenowe i techniczne, zgodnie z zakresem wyszczególnionym poniżej.

- W zakresie surowców odpadowych
 - analiza dostępnych opracowań, publikacji, dokumentacji i innych materiałów w celu określenia/weryfikacji lokalizacji miejsc występowania odpadowych źródeł surowców,
 - opracowanie kryteriów inwentaryzacji odpadów przemysłowych i wydobywczych (z uwzględnieniem wniosków wynikających z dotychczas wykonanych prac),
 - określenie wykazu niezbędnych do przeprowadzenia analiz chemicznych z uwzględnieniem charakterystyki odpadów,
 - zweryfikowanie struktury bazy danych odpadowych źródeł surowców,
 - wykonanie inwentaryzacji dla potencjalnych źródeł surowców odpadowych zgodnie z opracowanymi kryteriami, wraz z dokumentacją terenową,
 - pobranie próbek odpadów do badań chemicznych i wykonanie analiz,
 - wprowadzenie informacji uzyskanych w terenie oraz wyników analiz chemicznych do bazy danych,
 - wykonanie opracowania końcowego
- W zakresie surowców pierwotnych:
 - analiza uwarunkowań możliwej skali eksploatacji i wielkości wydobycia z wytypowanych grup złóż poszczególnych kopalin, dla określenia ich znaczenia gospodarczego. Analiza ta będzie wykonywana w odniesieniu do tych kopalin, które mogą mieć wielorakie znaczenie, zależnie od wielkości złóż i skali ich możliwego wykorzystania,
 - monitoring rynków surowcowych, projektów eksploracyjnych oraz nowych inwestycji górniczych na świecie oraz tendencji rozwoju nowych technologii z wykorzystaniem specjalistycznych źródeł statystycznych,
 - opracowanie struktury i zakresu informacyjnego oraz utworzenie bazy danych gromadzących kompleksowe informacje z monitoringu surowców deficytowych,
 - uzupełnianie bazy danych, w tym sukcesywne wprowadzanie informacji,
 - określenie potencjalnych źródeł importu każdego z surowców deficytowych wraz z czynnikami ryzyka oraz uwarunkowaniami ekonomicznymi, geologicznymi technologicznymi i geopolitycznymi,
 - udział w warsztatach i konferencjach organizowanych przez organizacje oraz think-tanki zajmujące się tematyką surowców krytycznych oraz współpraca z instytucjami państwowym, komercyjnymi i naukowymi zajmującymi się problematyką prognoz i bezpieczeństwa surowcowego.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- W zakresie surowców odpadowych:
 - wykaz zinwentaryzowanych miejsc będących perspektywicznymi odpadowymi źródłami surowców opracowany wg zaproponowanej metodologii badań,

- wyniki badań chemicznych odpadów,
- baza danych zawierająca informacje na temat zinwentaryzowanych (perspektywicznych) miejsc występowania odpadowych źródeł surowców wraz z ich charakterystyką,
- W zakresie surowców pierwotnych:
 - utworzenie i wdrożenie bazy danych gromadzącej kompleksowe informacje o istniejących i potencjalnych źródłach importu do Polski surowców deficytowych, pochodzące z monitoringu surowców deficytowych,
 - prowadzenie stałego monitoringu surowców deficytowych,
 - raport dotyczący analiz uwarunkowań pozyskania poszczególnych surowców deficytowych, w szczególności kluczowych i krytycznych wraz z rekomendacjami, a będące wynikiem monitoringu i analiz geologiczno-gospodarczych.

8.10.2. Uporządkowanie wiedzy na temat obszarów prognostycznych i perspektywicznych oraz ich statusu (+ Aktualizacja obszarów perspektywicznych i prognostycznych na MGŚP w skali 1:50 000)

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Przedmiotem przedsięwzięcia jest prowadzenie i aktualizacja warstwy danych obszarów perspektywicznych i prognostycznych występowania kopalin w Polsce „Perspektywy i prognozy surowcowe kopalin” w integracji z bazą MGŚP (II) i zgodnie z wytycznymi CBDG. Zadanie jest kontynuacją prac wykonanych przy realizacji jednego z podzadań Mapy Geośrodowiskowej Polski, zrealizowanego pod nazwą „Warstwa normatywna Kopaliny”.

W tym celu w roku 2018 wykonane zostaną czynności:

- Zestawienie i weryfikacja wszelkich dostępnych materiałów dotyczących perspektywicznych i prognostycznych obszarów występowania kopalin w Polsce, powstałych po roku 2008 oraz te, które nie zostały z różnych względów uwzględnione w Warstwie normatywnej „Kopaliny” (np.: dane otworowe dotyczące rozpoznania obszarów występowania surowców kopaliny),
- Standaryzacja i harmonizacja pozyskanych danych zgodnie z metodyką MGŚP i wytycznymi CBDG,
- Dostosowanie opracowanych danych dotyczących obszarów perspektywicznych i prognostycznych występowania kopalin energetycznych w Polsce do struktury bazy danych w integracji z bazą MGŚP (II) oraz zgodnie z wytycznymi CBDG,
- Zasilenie danymi aplikacji „Kopaliny”,
- Wyznaczenie standardów gromadzenia danych w ramach innych projektów dedykowanych perspektywom surowcowym.

Opracowana warstwa danych zostanie opublikowana na portalu empgs poprzez aplikację „Kopaliny” oraz poprzez moduł raportowy tej aplikacji.

Dodatkowo planuje się bieżące aktualizowanie bazy danych o obszarach perspektywicznych i prognostycznych, w celu uwzględnienia (wyłączenia z rozpoznanych obszarów) nowo udokumentowanych złóż kopalin.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektem prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- zaktualizowana i rozbudowana warstwa informacyjna „Perspektywy i prognozy surowcowe kopalin”, a w szczególności kopalin energetycznych, metalicznych i chemicznych. Warstwa ta powstanie w formie zestandaryzowanej bazy danych, zintegrowanej z narzędziami aplikacji „Kopaliny” Mapy Geośrodowiskowej Polski MGsP oraz z Centralną Bazą Danych Geologicznych CBDG (w technologii GIS). Uwzględnione zostaną wszystkie badania surowcowe (np. dokumentacje złożowe, sprawozdania, orzeczenia, profile), które powstały po zakończeniu zadania Warstwa normatywna „Kopaliny”, wykonanego w ramach MGŚP w latach 2008-2015 oraz takie, które w warstwie tej nie zostały w całości uwzględnione – w szczególności kopaliny energetyczne,

Efekt rzeczowy jest elementem koniecznym do kompleksowego wykonania pozostałych zadań dotyczących zadania „Wsparcie działań Głównego Geologa Kraju w zakresie Polityki Surowcowej Kraju”, ponieważ wyznaczy standardy gromadzenia opracowanych danych w innych projektach dotyczących surowców kopalin.

8.10.3. Pozyskiwanie surowców mineralnych ze złóż kopalin - dokumentowanie

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W ramach planowanego zadania zostaną zrealizowane poniżej wyszczególnione podzadania z następującym zakresem rzeczowym:

- Ustalenie ostatecznego harmonogramu prac służących dokumentowaniu kopalin o kluczowym znaczeniu dla gospodarki narodowej,
- Realizacja prac wynikających z pięcioletniego planu dokumentowania przez Służbę Geologiczną obszarów prognostycznych w kategorii D dla kopalin służących do pozyskiwania surowców kluczowych.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie realizacja pięcioletniego planu i udokumentowanie w kategorii D (w formie dokumentacji geologicznych złóż kopalin i tam gdzie będzie to możliwe) wybranych kopalin o kluczowym znaczeniu dla gospodarki narodowej.

8.10.4. Rewaluacja stanu rozpoznania geologicznego kraju

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 będą obejmować realizację następujących działań:

- Analiza oraz wskazanie kierunków i metod badań dotyczących poszukiwań rud metali, w tym opis nowoczesnych technik poszukiwawczych za rudami metali zalegających na głębokościach uznawanych dotychczas za nie perspektywiczne do zagospodarowania,
- Analiza możliwości i zasadności zastosowania w warunkach polskich ww. technik,
- Analiza oraz wskazanie kierunków i metod badań dotyczących poszukiwań i wydobycia węglowodorów ze złóż konwencjonalnych i niekonwencjonalnych w tym CBM,
- Opis nowoczesnych i nowatorskich technik eksploracyjnych oraz technik wspomaganie wydobycia i ich zastosowania w celu zwiększenia zasobów wydobywalnych ropy naftowej i gazu ziemnego,
- Analiza możliwości i zasadności zastosowania w warunkach polskich ww. technik oraz wskazanie najbardziej perspektywicznych kierunków eksploatacji węglowodorów,
- Rewaluacja stanu rozpoznania istniejących w Polsce obszarów metalogenicznych oraz wskazanie najbardziej perspektywicznych obszarów dla wystąpień rud metali,
- Rewaluacja stanu rozpoznania istniejących w Polsce systemów węglowodorowych oraz wskazanych potencjalnych nowych systemów węglowodorowych, wraz z ich przestrzenną wizualizacją,
- Wskazanie lokalizacji wierceń, wraz z ich merytorycznym uzasadnieniem, w celu wstępnego rozpoznania obszarów perspektywicznych dla wystąpień złóż rud metali,
- Wskazanie kierunków i potrzeb wykonania zaawansowanych prac i badań, m. in. geofizycznych, w celu określenia najbardziej perspektywicznych obszarów eksploatacji węglowodorów,
- Wymiana i pozyskanie nowej wiedzy w zakresie poszukiwań i eksploatacji złóż rud metali oraz złóż węglowodorów poprzez kontakty z polskimi i zagranicznymi ośrodkami badawczymi i firmami poszukiwawczymi (spotkania robocze, udział w konferencjach krajowych i zagranicznych),
- Analiza aktualnego stanu prac w obszarach koncesyjnych dla złóż rud metali w Polsce wraz z oceną warunków prawno-inwestycyjnych możliwości realizacji 5-letniego planu poszukiwań rud metali w Polsce.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Pięcioletni plan rewaluacji stanu rozpoznania geologicznego kraju z wykorzystaniem nowoczesnych technik eksploracyjnych, pod kątem poszukiwań złóż rud metali oraz złóż węglowodorów z uwzględnieniem istniejącego kompleksowego stanu wiedzy oraz zgromadzonej informacji geologicznej do tej pory nieprzetworzonej lub niezbadanej w stopniu koniecznym.

8.10.5. Ocena występowania REE i niektórych pierwiastków śladowych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 będą obejmować realizację następujących działań:

- Prace geofizyczne na wybranych obszarach perspektywicznych (m.in. profile VLF, IP),
- Opróbowanie środowiskowe oraz archiwalnych rdzeni wiertniczych pod kątem wystąpień REE i niektórych pierwiastków śladowych,
- Wykonanie projektu robót geologicznych dla 3 rdzeniowanych wierceń badawczych pod kątem (maks. do 300 mb każde) oraz uzgodnienia formalno-prawne,
- Wiercenia, dozór, profilowanie uzyskanego materiału wiertniczego oraz archiwalnego,
- Pomiar spektrometrem archiwalnych rdzeni wiertniczych oraz innych próbek na zawartość niektórych REE i metali śladowych,
- Analizy geochemiczne próbek w CLCh PIG-PIB na zawartość pierwiastków za pomocą metod: XRF i ICP-MS i GF-AAS,
- Analizy i badania geochemiczno-mineralogiczne (badania mikroskopowe w świetle odbitym i przechodzącym, mikrosondy elektronowa i jonowa) dla najciekawszych próbek,
- Zestawienie wyników przeprowadzonych prac geochemicznych i mineralogicznych oraz interpretacja wyników,
- Opracowanie bazy danych wyników analiz próbek geologicznych, wraz z przekazaniem do docelowej bazy referencyjnej w CBDG,
- Opracowanie zbiorczych wyników badań dla poszczególnych podzadań oraz raport końcowy.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Raport zawierający ocenę potencjału złożowego REE i niektórych pierwiastków śladowych w Polsce,
- Raport zawierający wyniki kompleksowych analiz rdzeni wiertniczych na zawartość LREE i HREE oraz baza danych wyników analiz próbek geologicznych, przekazana do docelowej bazy referencyjnej w CBDG.

8.10.6. Ocena możliwości reeksploatacji zaniechanych złóż cennych surowców

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 będą obejmować realizację następujących działań:

- Inwentaryzacja zaniechanych złóż cennych surowców w oparciu o klucz kopalin uznanych w wyniku przeprowadzonej analizy za cenne. W trakcie sporządzania inwentaryzacji wykorzystane będą przygotowane wcześniej karty złóż,
- Ocena możliwości podjęcia reeksploatacji wytypowanych zaniechanych złóż z uwzględnieniem wpływu na nią zastosowania nowoczesnych metod eksploatacji,
- Ocena możliwości podjęcia eksploatacji zaniechanych małych złóż cennych z uwagi na przydatność dekoracyjną i konserwacji zabytków.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Raport końcowy, którego integralną częścią obok tekstu, będzie katalog złóż ze zweryfikowanymi informacjami o wytypowanych po analizie małych, cennych złożach,
- Katalog będzie dwuczęściowy. Pierwsza z nich zawierać będzie karty i informacje dotyczące małych złóż cennych surowców z oceną możliwości ich reeksploatacji. Druga

część dotyczyć będzie małych, zaniechanych złóż, cennych z uwagi na przydatność dekoracyjną i konserwatorską.

8.10.7. Pozyskiwanie surowców mineralnych ze złóż kopalin - Ochrona złóż kopalin i gospodarka nimi w kontekście systemu planowania przestrzennego i innych uwarunkowań prawnych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 będą obejmować realizację następujących działań:

- Weryfikacja dotychczasowych wyników waloryzacji z uwzględnieniem aktualnego stanu i statusu złóż ujętych w Bilansie zasobów kopalin,
- Przeprowadzenie waloryzacji nowych złóż, w tym złóż udokumentowanych w kat. D w oparciu o materiały dokumentacyjne (prace kameralne i terenowe),
- Opracowanie struktury bazy danych i jej oprogramowania oraz aplikacji zapewniającej współpracę z bazą MIDAS oraz wprowadzenie danych do bazy,
- Wykonanie opracowania końcowego zawierającego spis zwaloryzowanych złóż,
- Opracowanie typowych studiów przypadków ilustrujących problematykę konfliktowości działalności wydobywczej,
- Analiza porównawcza rozwiązań i dobrych praktyk stosowanych w innych krajach dla efektywnej ochrony złóż,
- Przygotowanie propozycji odpowiednich procedur i zmian prawnych oraz ich dyskusja i opracowanie proponowanych rozwiązań finalnych.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- wykonanie waloryzacji i wykaz zhierarchizowanych złóż w układzie: rodzajów kopalin i wg podziału administracyjnego kraju,
- baza danych zawierająca informacje na zwaloryzowanych złóż wraz z modułem mapowym,
- opracowanie propozycji odpowiednich procedur umieszczania złóż o istotnym znaczeniu dla gospodarki krajowej i regionalnej w dokumentach planistycznych celem ich ochrony oraz propozycji zmian w przepisach prawnych wraz z określeniem ich powiązań z innymi obowiązującymi przepisami.

8.10.8. Upowszechnianie i promocja narodowego potencjału surowcowego oraz kształtowanie relacji z interesariuszami polityki surowcowej państwa

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 będą obejmowały realizację następujących działań:

- Przeprowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnej na temat surowców mineralnych i ich znaczenia w życiu codziennym i dla gospodarki,
- Opracowywanie artykułów do publikacji naukowej dotyczącej geologicznych warunków występowania i powstawania złóż surowców mineralnych. Opracowywanie rozdziałów pt. Złoże surowców energetycznych, Złoże rud metali, Złoże surowców chemicznych,
- Prowadzenie strony internetowej dotyczącej projektu pt. Wsparcie działań Głównego Geologa Kraju w zakresie prowadzenia Polityki Surowcowej Państwa,
- Opracowanie merytoryczne i graficzne wystawy wielkoformatowej oraz broszury na temat surowców mineralnych i ich znaczenia w życiu codziennym i dla gospodarki,
- Redakcja czasopisma (opracowywanie treści artykułów, redakcja merytoryczna, redakcja techniczna, projekt graficzny, skład, druk) dotyczącego prac związanych z Polityką Surowcową Państwa,
- Realizacja filmów edukacyjno-informacyjnych dotyczących wybranych surowców mineralnych Polski,
- Zamieszczenie artykułów sponsorowanych na temat surowców mineralnych w prasie oraz organizacja spotkań z dziennikarzami,

- Modernizacja ekspozycji Muzeum Geologicznego, w tym m.in. opracowanie scenariusza wystaw, opracowanie merytoryczne i graficzne tablic informacyjnych, w tym tabeli stratygraficznej złóż,
- Opracowywanie i prezentacja wykładów dotyczących wyników projektów z zakresu surowców mineralnych, które są realizowane przez PIG-PIB,
- Organizacja udziału ekspertów służby geologicznej w spotkaniach grup roboczych europejskiego stowarzyszenia służb geologicznych,
- Koordynacja zaangażowania ekspertów służby geologicznej w działalność organizacji międzynarodowych i platform technologicznych,
- Organizacja spotkań eksperckich zmierzających do promocji Polityki Surowcowej Państwa na arenie międzynarodowej,
- Wsparcie i koordynacja udziału ekspertów służby geologicznej w konferencjach i targach międzynarodowych dotyczących surowców mineralnych,
- Organizacja spotkania roboczego rozszerzonej grupy wyszehradzkiej i/lub krajów bałtyckich,
- Utworzenie i prowadzenie internetowej platformy komunikacji dla interesariuszy polityki surowcowej państwa w postaci forum dyskusyjnego oraz punktu kontaktowego (e-mailowego), umożliwiającej wymianę informacji, organizację konferencji, spotkań informacyjno - integracyjnych z udziałem interesariuszy projektu, spotkań informacyjnych w ramach dialogu społecznego pomiędzy potencjalnymi inwestorami górnictwem, administracją samorządową a społecznością lokalną w rejonach potencjalnej/planowanej eksploatacji surowców, konsultacji społecznych dotyczących budowy ogólnopolskiego systemu rejestracji koncesji, projektów i dokumentacji geologicznych, przekazywania danych z prac i robót geologicznych i innych wynikających z Prawa geologicznego i górnictwa.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Ogólnopolska kampania edukacyjno-informacyjnej na temat surowców mineralnych i ich znaczenia w życiu codziennym i dla gospodarki,
- Publikacja naukowa dotyczącej geologicznych warunków występowania i powstawania złóż surowców mineralnych,
- Strona internetowa dotycząca projektu pt. Wsparcie działań Głównego Geologa Kraju w zakresie prowadzenia Polityki Surowcowej Państwa,
- Wystawa wielkoformatowa (około 20 plansz o wymiarach 100 x 140 cm) oraz broszura (ok. 24 strony) na temat surowców mineralnych i ich znaczenia w życiu codziennym i dla gospodarki,
- Czasopismo dotyczące prac związanych z Polityką Surowcową Państwa – co najmniej dwa numery,
- Cztery filmy edukacyjno-informacyjne dotyczące wybranych surowców mineralnych Polski,
- Artykuły sponsorowane w prasie na temat surowców mineralnych oraz konferencja prasowa i spotkania z dziennikarzami,
- Nowa ekspozycja Muzeum Geologicznego dotycząca surowców mineralnych,
- 12 wykładów dotyczących wyników projektów z zakresu surowców mineralnych, które są realizowane przez PIG-PIB,
- Wzmocnienie udziału przedstawicieli PIG-PIB w organizacjach międzynarodowych, których zakres działania dotyczy surowców mineralnych,
- Organizacja spotkań i/lub konferencji międzynarodowej,
- Udział przedstawicieli PIG-PIB w konferencjach i targach międzynarodowych dotyczących surowców mineralnych,
- Prezentowanie wyników badań, promocja narodowego potencjału surowcowego na arenie międzynarodowej,

- Organizacja polskich stoisk informacyjnych podczas krajowych i międzynarodowych targów branżowych,
- Organizacja spotkań roboczych z zainteresowanymi grupami krajów w różnych obszarach tematycznych (np. Bałtyk, Karpaty),
- Organizacja międzynarodowych warsztatów "Marine Mineral Resources of Continental Shelf and Deep Oceanic Floor: current stage of knowledge and perspectives" – wrzesień 2018, Gdańsk, Polska,
- Organizacja międzynarodowej konferencji pod roboczym tytułem „Przyszłość surowcowa Polski” – listopad 2018, Góry Świętokrzyskie, Polska – organizacja we współpracy z Instytutem Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią,
- Internetowa platforma komunikacji dla interesariuszy polityki surowcowej państwa,
- Konferencje, spotkania informacyjne, konsultacje społeczne zorganizowane w ramach zadania.

Wszystkie działania prowadzone w ramach zadania zostaną skonsultowane z Ministerstwem Środowiska i przedstawione w raporcie końcowym.

8.10.9. Mineralogia i geochemia pyłów jako wskaźnik pochodzenia i kierunków migracji, ze szczególnym uwzględnieniem pyłów pochodzenia antropogenicznego i naturalnego oraz Dyrektywy Pyłowej

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 będą obejmować realizację następujących działań:

- Zakup próbników do pyłów atmosferycznych i ich instalacja w różnych rejonach Polski,
- Pobór próbek pyłów,
- Współpraca z WIOŚ, IMGW w kontekście pozyskania próbek pyłów na stacjach pomiarowych tych instytucji,
- Wdrożenie metod analizy dyfrakcji RTG w próbkach pyłów.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- Utworzenie sieci poboru próbek pyłów atmosferycznych pm_{2,5}; pm₁₀ w różnych lokalizacjach na obszarze Polski,
- Opracowanie metodyki badań mineralogicznych pyłów atmosferycznych pm_{2,5}; pm₁₀,
- Opracowanie metodyki badań zawartości zanieczyszczeń organicznych w pyłach pm_{2,5}; pm₁₀,
- Opracowanie obejmujące ocenę składu pyłów oraz źródła ich pochodzenia.

8.10.10. Wstępna ocena możliwości pozyskiwania metali i pierwiastków z wód podziemnych

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Pobranych zostanie minimum 100 próbek wód głównie z obszarów objętych istniejącą lub zaniechaną działalnością górnictwem, wód mineralnych i termalnych. W pobranych próbkach wykonane zostaną oznaczenia wybranych metali i pierwiastków rzadkich. Podjęta zostanie próba znalezienia technologii pozwalającej na selektywne pozyskiwanie wybranych pierwiastków.

W ramach zadania przeprowadzony będzie też przegląd danych archiwalnych.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

- baza danych geochemicznych,
- mapy wizualizujące wyniki analiz.

8.10.11. Perspektywy gazo- i ropnośne głębokich struktur karpackich wraz z otworem pilotażowym

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

W ramach zadania proponuje się przeprowadzenie prac przygotowawczych do wykonania wiercenia na głębokości 6- 7 km celem osiągnięcia podłoża podkarpackiego. Planuje się przeprowadzenie procedur przygotowawczych do wejścia w teren. W drugiej połowie roku 2018 planuje się wykonanie wiercenia wraz nadzorem nad pracami wiertniczymi, kontrolowaniem efektów i prowadzeniem prac obserwacyjnych. Jednocześnie z postępowaniem prac wiertniczych planuje się opracowywanie wyników wiercenia – szeroko zakrojonych prac petrograficznych i stratygraficznych. Jeszcze na etapie przygotowawczym planuje się wykonanie przekrojów geologicznych wskazanego regionu wraz ze ich zbilansowaniem, weryfikacja terenowa materiałów kartograficznych, wykonanie powierzchniowego zdjęcia geochemicznego z monitoringiem ekshalacji radonowych wzdłuż linii wyznaczonych przekrojów ponadto planuje się weryfikację danych sejsmicznych. Na etapie przygotowawczych planuje się także wykonanie procesu przetwarzania i interpretacji.

Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom planowanych prac będzie wykonanie wiercenia do osiągnięcia planowanego horyzontu oraz wykonanie dokumentacji wynikowej przedstawiającej wyniki wiercenia i wykonanych badań. Zakładane jest osiągnięcie tzw. podłoża Karpat. Wykonana zostanie dokumentacja wiercenia, w której przewidziane jest załączenie wyników badań z wykonanych podczas wiercenia oraz na uzyskanych rdzeniach prac badawczych z zakresu petrografii, geochemii, sedimentologii, stratygrafii, badań izotopów, analizy tektonicznej rdzeni. Ponadto przewidziane jest załączenie przekrojów zbilansowanych wykonanych w oparciu o wyniki wiercenia, zestawienie uaktualnionych map i tekstowe oraz graficzne przygotowanie szeregu załączników dokumentujących wiercenie. Dodatkowo przewidziana jest szeroka analiza uzyskanych wyników w nawiązaniu do najnowszych koncepcji budowy geologicznej Karpat. W przypadku sukcesu w postaci nawiercenia horyzontów ropnych planuje się dodatkowe wykonanie badań geochemicznych. Planowana jest także konferencja naukowa poświęcona uzyskanym efektom wiercenia.



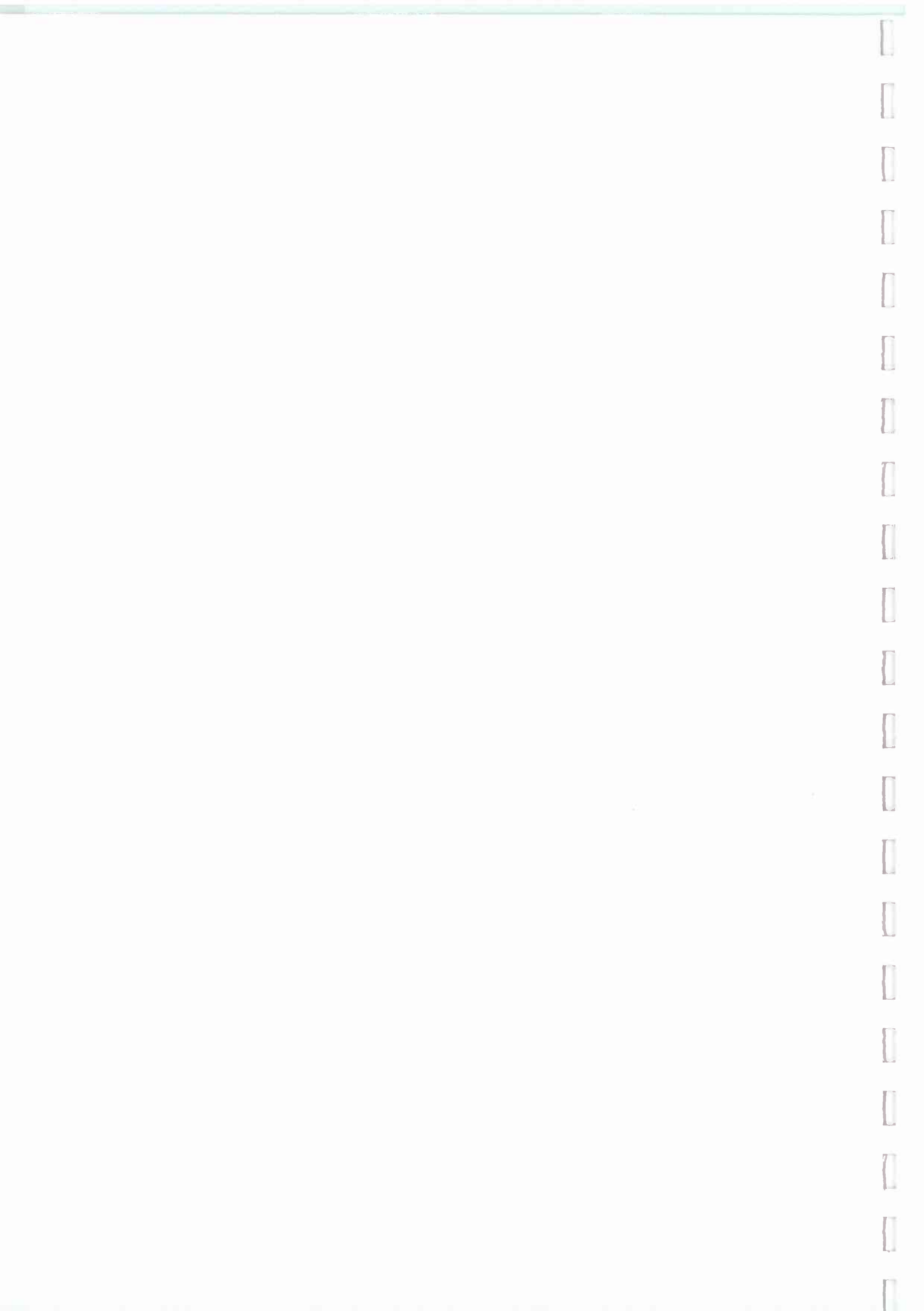
SKŁADOWANIE CO_2

Zadania Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk
Dwutlenku Węgla wykonane przez PIG-PIB w roku 2016

(stan na dzień 31 grudnia 2016 r.)

KAPS CO_2

monitorowanie statusu projektów CCS



9. Zadania Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla planowane do wykonania w roku 2018

Wykonywanie zadań Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla (KAPSCO2) powierzono Państwowemu Instytutowi Geologicznemu – Państwowemu Instytutowi Badawczemu na podstawie art. 163b ustawy Prawo geologiczne i górnicze.

W roku 2018 Państwowy Instytut Geologiczny – PIB proponuje wykonanie jednego zadania Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla w ramach realizowanego zadania p.n.: „Zadanie KAPSCO2: monitorowanie statusu projektów CCS”.

Zgodnie ze wskazaniami przekazanymi przez Ministerstwo Środowiska planuje się ograniczenie prac w stosunku do lat 2015-2017 w zakresie dotyczącym projektów obejmujących składowanie w szczyrpanych złożach węglowodorów i/lub wspomaganie wydobywania węglowodorów.

Poniżej podano krótką charakterystykę prac planowanych do realizacji w ramach zadań Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla (KAPSCO2) wraz z opisem planowanych do osiągnięcia efektów prowadzonych działań w roku 2018.

9.1. Zadanie KAPSCO2: monitorowanie statusu projektów CCS

Zakres prac planowanych do realizowanych w 2018 r.:

Prace planowane na rok 2018 będą obejmować realizację następujących działań:

- Inwentaryzacja aktualnie realizowanych projektów CCS(/CCUS),
- Koordynacja prac, wymiana doświadczeń i prezentacja wyników

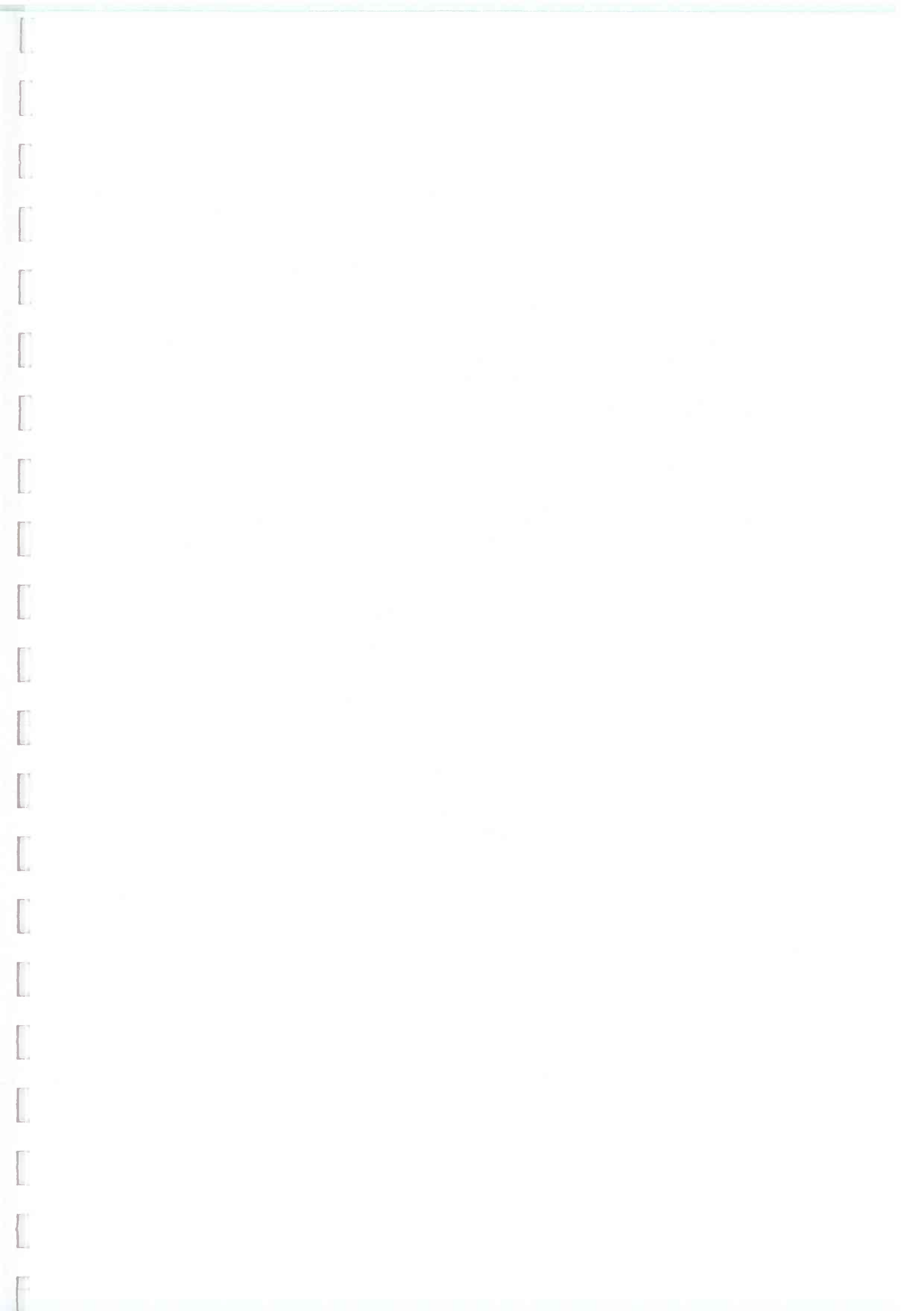
Opis efektów prac planowanych do realizacji w 2018 r.:

Efektom prac planowanych do wykonania w 2018 będzie:

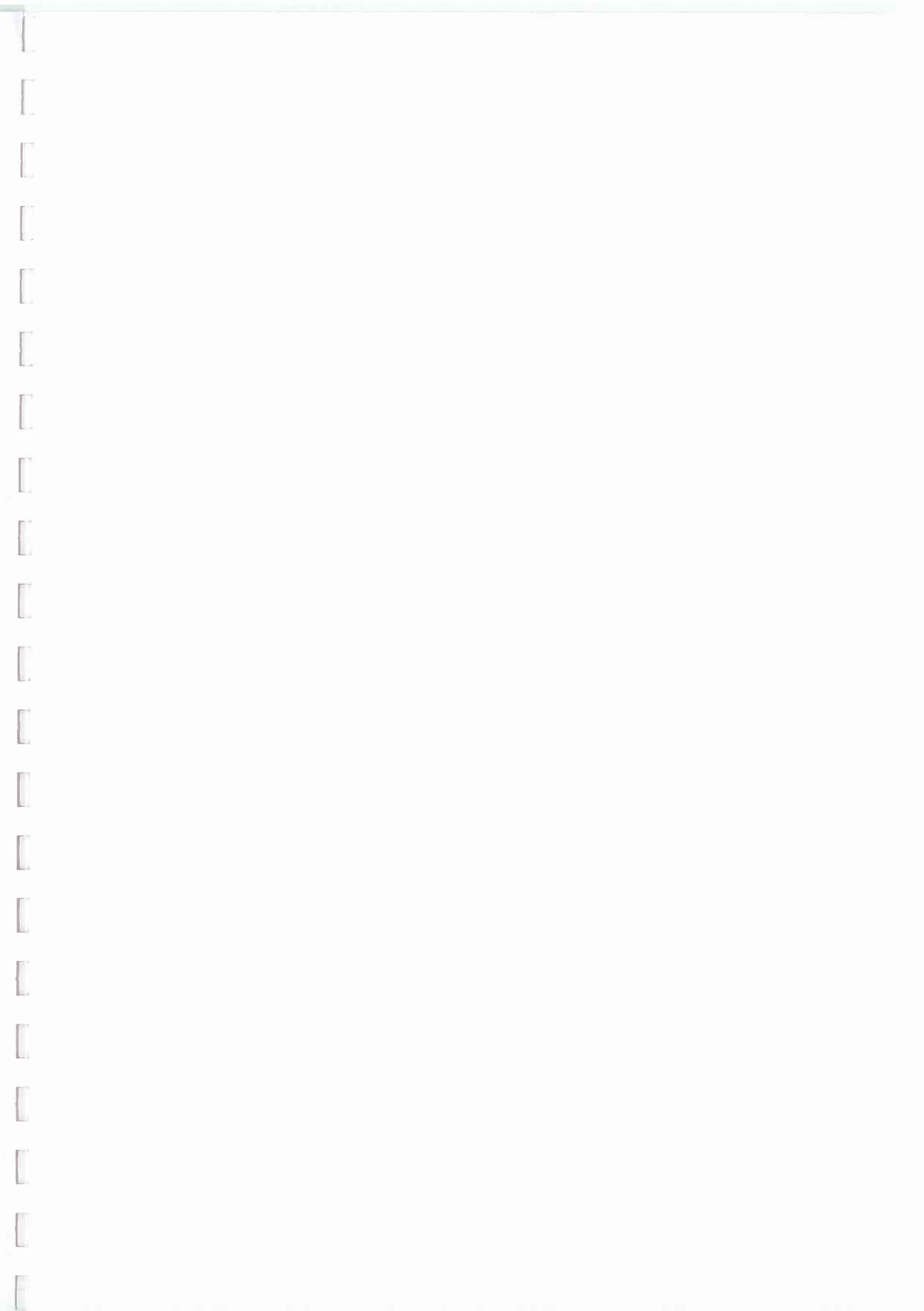
- Inwentaryzacja/aktualizacja najnowszych informacji w przedmiotowym zakresie (parametry instalacji wychwytu, transportu i składowania, warunki geologiczne, czynniki ryzyka/ew. konflikty interesów) dla minimum 15 dużych projektów CCS(/CCUS) oraz minimum 2 projektów pilotażowych (aktualizacja sprawozdania z lat 2015-2017 i aplikacji GIS/WebGIS),
- Udział w 1-2 spotkaniach roboczych/konferencjach/seminariach z zaangażowanymi w tej dziedzinie podmiotami zagranicznymi - międzynarodowymi sieciami badawczo-rozwojowymi, naukowymi i/lub podmiotami krajowymi, gdzie przedmiotem dyskusji są postępy w dziedzinie badań i technologii CCS(/CCUS). Aktualizacja strony projektu o wyniki nowych prac, wykonanych w ramach zadania 1 (aktualizacja aplikacji GIS/WebGIS).

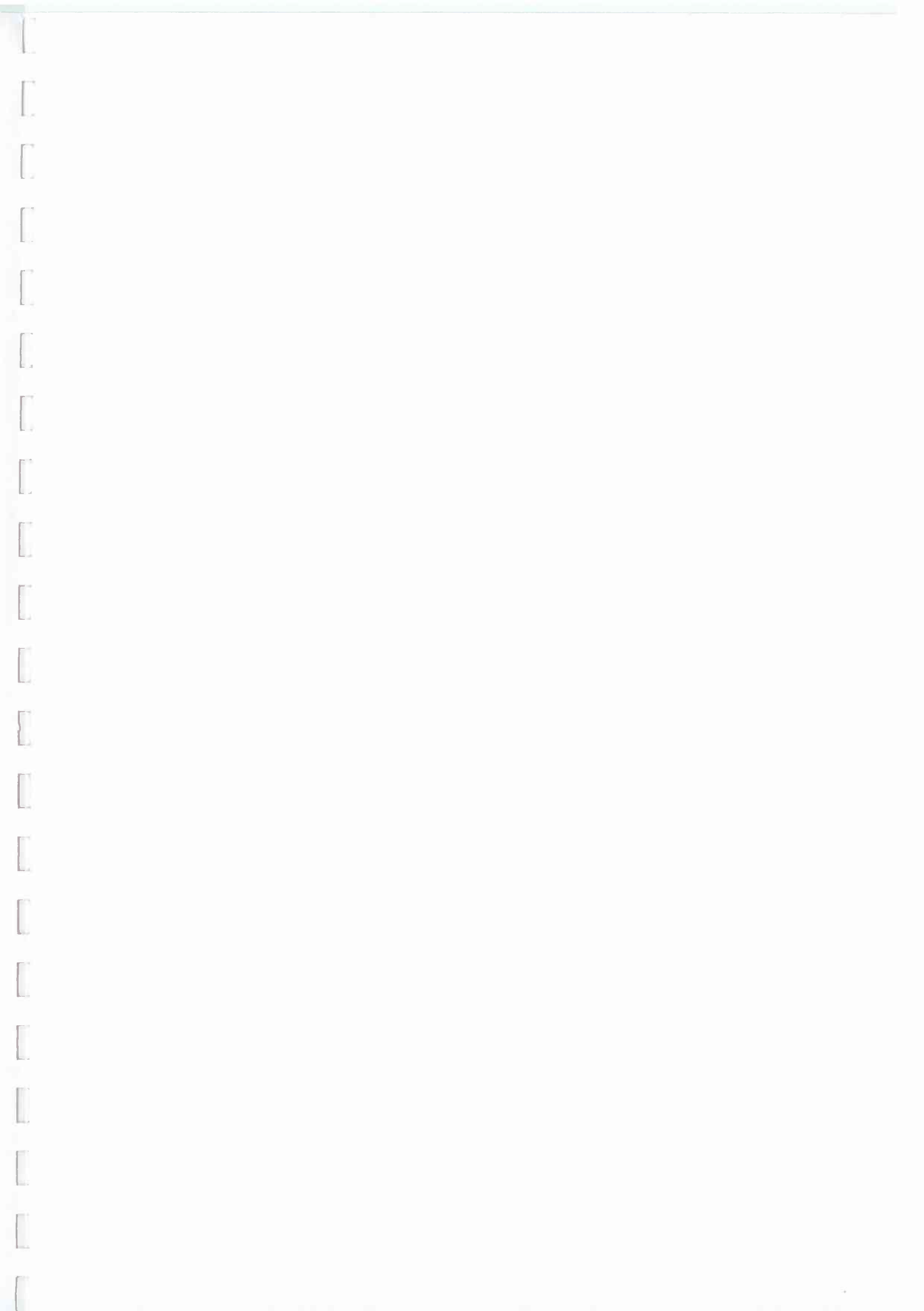
PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA

● **Załącznik nr 1:**
Plan prac państwowej służby geologicznej
i Krajowego Administratora
Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla
na rok 2018. Zadania nowe

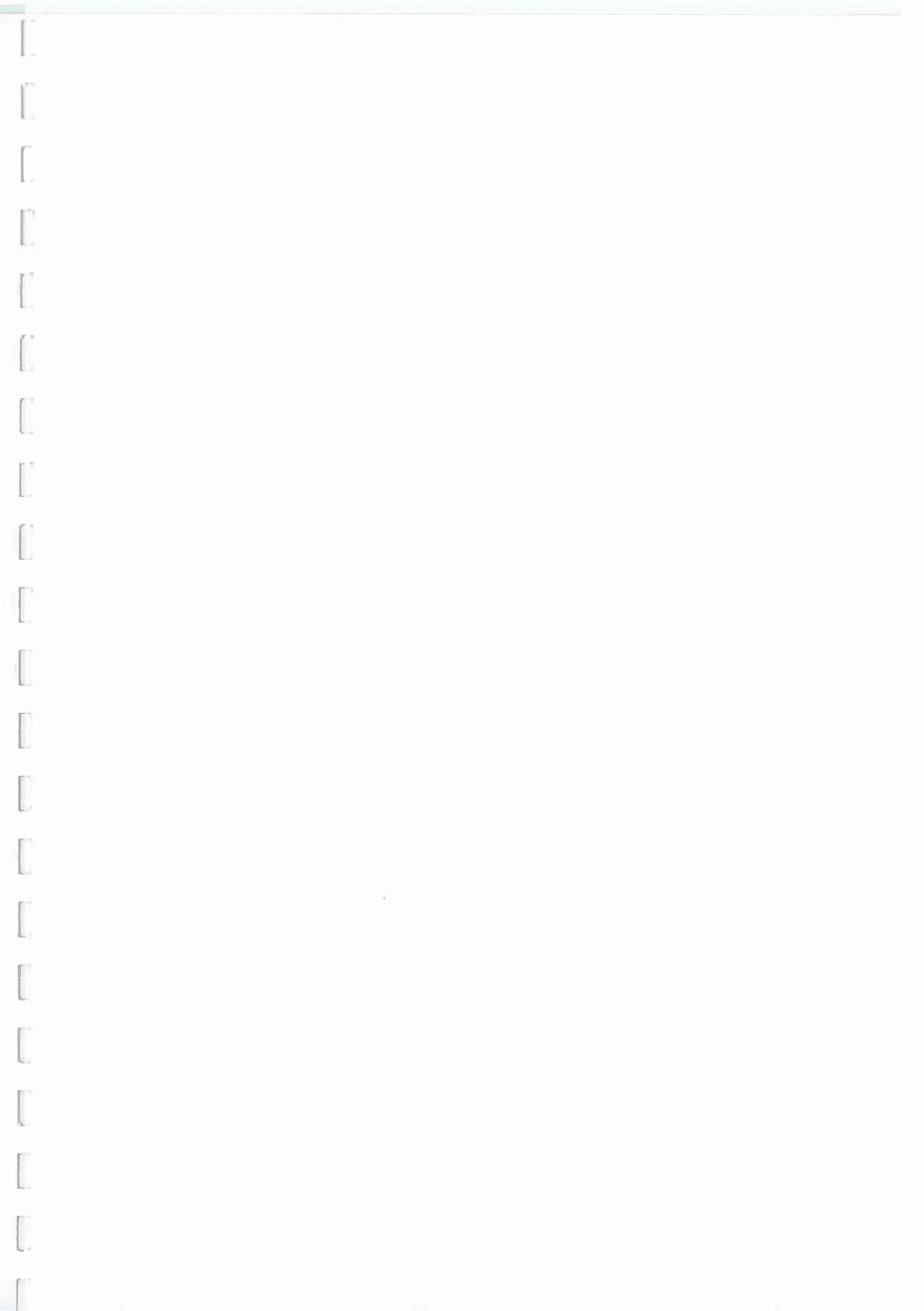


Przedsięwzięcie	Nazwa zadania PSG/KAPS CO ₂		Przewidywany termin rozpoczęcia [kwartał,rok]	Okres realizacji w m-cach	Przewidywane środki finansowe w zł w latach						
		Działanie PSG/KAPS CO ₂			Ogółem kwota brutto	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZADANIA NOWE											
1. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalin i odnowienia bazy surowcowej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)											
1.1	Analiza i ocena potencjału surowcowego złóż węglowodorów				1 000 000	300 000	400 000	300 000			
	w tym: nakłady inwestycyjne (brutto)				0	0	0	0			
	nakłady bieżące (netto)				1 000 000	300 000	400 000	300 000			
	Ocena potencjału zasobowego i możliwości eksploatacji metanu z pokładów węgla w zaniechanych złóżach węgla kamiennego		III, 2018	30	1 000 000	300 000	400 000	300 000			
	w tym: nakłady inwestycyjne				0	0	0	0			
	nakłady bieżące				1 000 000	300 000	400 000	300 000			
	Analiza i ocena potencjału surowcowego złóż surowców nieenergetycznych				3 195 000	445 000	1 950 000	800 000			
	w tym: nakłady inwestycyjne				0	0	0	0			
	nakłady bieżące				3 195 000	445 000	1 950 000	800 000			
	1.2	Rozpoznanie potencjału surowcowego anomalii magnetycznej w rejonie Przerzeczyna Zdroju przy pomocy badań geofizycznych i prac wiertniczych		I, 2018	36	3 195 000	445 000	1 950 000	800 000		
w tym: nakłady inwestycyjne				0	0	0	0				
nakłady bieżące				3 195 000	445 000	1 950 000	800 000				
Razem:		Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalin i odnowienia bazy surowcowej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)									
ŁĄCZNIE:				4 195 000	745 000	2 350 000	1 100 000				
w tym: nakłady inwestycyjne				0	0	0	0				
nakłady bieżące				4 195 000	745 000	2 350 000	1 100 000				
2. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju na obszarach morskich realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)											
2.1	Baza danych punktów dokumentacyjnych polskich obszarów morskich - weryfikacja i harmonizacja zasobów oraz integracja z Centralną Bazą Danych Geologicznych		IV, 2018	36	1 050 000	100 000	350 000	350 000	250 000		
	w tym: nakłady inwestycyjne				0	0	0	0	0		
	nakłady bieżące				1 050 000	100 000	350 000	350 000	250 000		
Razem:		Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju na obszarach morskich realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)									
ŁĄCZNIE:				1 050 000	100 000	350 000	350 000	250 000			
w tym: nakłady inwestycyjne				0	0	0	0	0			
nakłady bieżące				1 050 000	100 000	350 000	350 000	250 000			
3. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie sprawowania przewidzianych zadań z wykonania robót geologicznych realizowane od 2018 (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 11)											
3.1	Nie planuje się rozpoczęcia realizacji nowych zadań psg w tym zakresie od 2018 roku				0	0	0	0			
	w tym: nakłady inwestycyjne				0	0	0	0			
	nakłady bieżące				0	0	0	0			
Razem:		Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie sprawowania przewidzianych zadań z wykonania robót geologicznych realizowane od 2018 (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 11)									
ŁĄCZNIE:				0	0	0	0				
w tym: nakłady inwestycyjne				0	0	0	0				
nakłady bieżące				0	0	0	0				

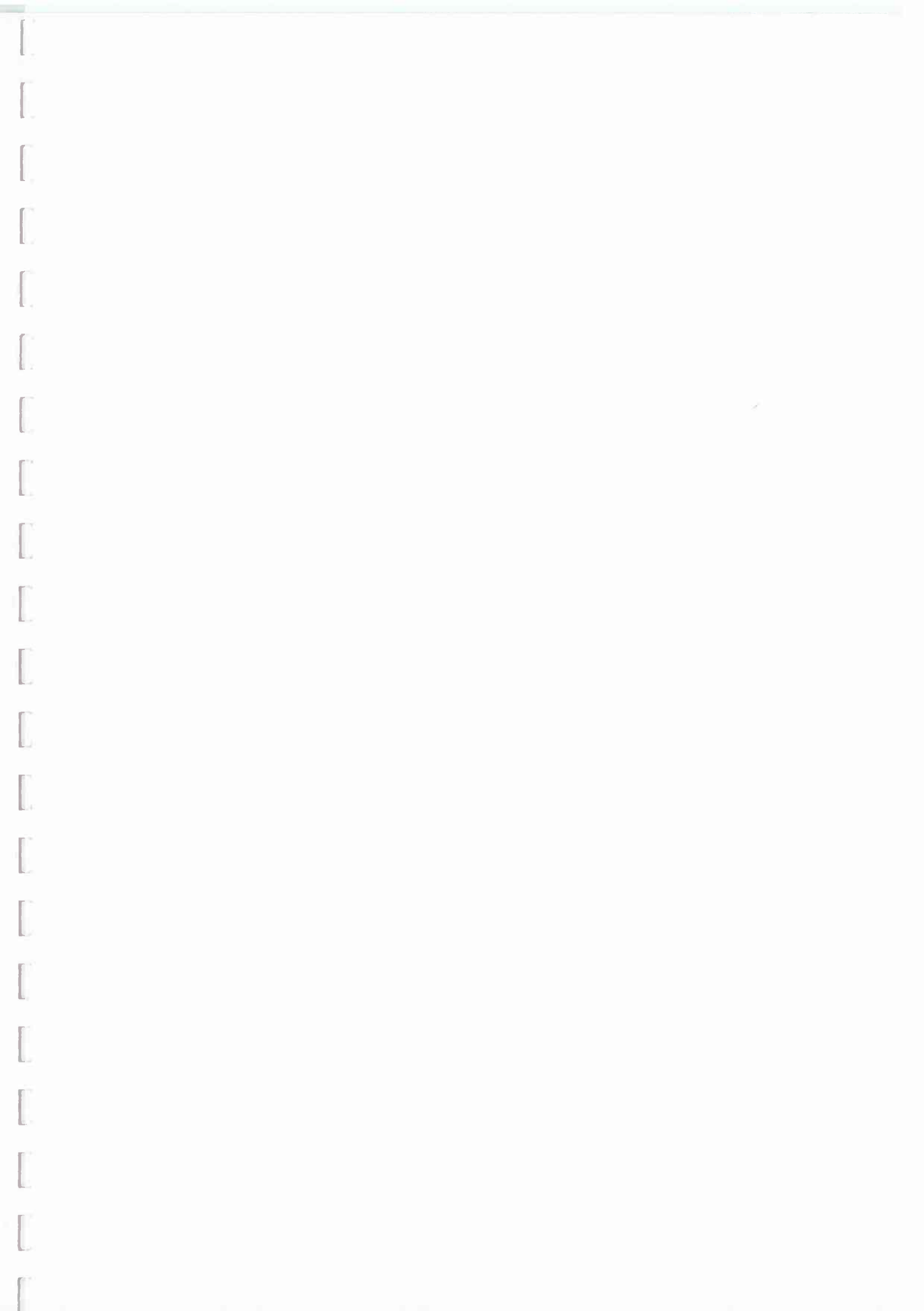




Przedsięwzięcie	Nazwa zadania PSG/KAPS CO ₂		Przewidywany termin rozpoczęcia [kwartał,rok]	Okres realizacji w m-cach	Przewidywane środki finansowe w zł w latach						
		Działanie PSG/KAPS CO ₂			Ogółem kwota brutto	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZADANIA NOWE											
7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)											
7.1		Sporządzenie krajowego bilansu zasobów kopalni w latach 2018 - 2020	I, 2018	36	3 834 000	1 398 000	1 218 000	1 218 000			
		w tym: nakłady inwestycyjne (brutto)			0						
		w tym: nakłady bieżące (netto)			3 834 000	1 398 000	1 218 000	1 218 000			
7.2		Prowadzenie Rejestru Obszarów Górniczych	II, 2018	33	2 423 000	873 000	775 000	775 000			
		w tym: nakłady inwestycyjne (brutto)			0		0	0			
		w tym: nakłady bieżące (netto)			2 423 000	873 000	775 000	775 000			
7.3		Obsługa systemu informacji geologicznej INFOGEOKARB w okresie 1.04.2018 - 31.12.2020	II, 2018	33	1 152 500	348 500	422 000	382 000			
		w tym: nakłady inwestycyjne (brutto)			0						
		w tym: nakłady bieżące (netto)			1 152 500	348 500	422 000	382 000			
7.4		Aktualizacja map koncesji z uwzględnieniem aktualnych granic złóż, objętych własnością górnictw	II, 2018	33	165 400	58 200	53 600	53 600			
		w tym: nakłady inwestycyjne (brutto)			0						
		w tym: nakłady bieżące (netto)			165 400	58 200	53 600	53 600			
7.5		Przetwarzanie podstawowych informacji o wierceńiach z zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekodujących się udokumentowaniem złóż	II, 2018	33	1 925 000	525 000	700 000	700 000			
		w tym: nakłady inwestycyjne (brutto)			0						
		w tym: nakłady bieżące (netto)			1 925 000	525 000	700 000	700 000			
7.6		Prowadzenie i aktualizacja bazy danych geologiczno-inżynierskich (BDGI) oraz właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów i skał (BDGI-WFM) wraz ze sporządzeniem Atlasów geologiczno-inżynierskich wybranych obszarów kraju w skali 1:10 000	I, 2018	48	14 028 000	2 499 819	2 580 479	5 684 508	3 263 194		
		w tym: nakłady inwestycyjne			28 000		28 000				
		w tym: nakłady bieżące			14 000 000	2 499 819	2 552 479	5 684 508	3 263 194		
7.7		Prowadzenie Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalni (solanki, wody lecznicze i termalne)	II, 2018	36	1 405 000	310 000	469 000	476 000	150 000		
		w tym: nakłady inwestycyjne (brutto)			0						
		w tym: nakłady bieżące (netto)			1 405 000	310 000	469 000	476 000	150 000		
7.8		Zabezpieczenie stratotypowych odcinków rdzeni wiertniczych, etap IV: dodatkowe badania na rdzeniach oraz prace logistyczno-techniczne w archiwach rdzeni	III, 2018	36	1 200 000	200 000	610 700	298 300	91 000		
		w tym: nakłady inwestycyjne			0						
		w tym: nakłady bieżące			1 200 000	200 000	610 700	298 300	91 000		
Razem:	Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)										
	ŁĄCZNIE:					26 132 900	6 212 519	6 828 779	9 587 408	3 504 194	
	w tym: nakłady inwestycyjne					28 000	0	28 000	0	0	
	nakłady bieżące					26 104 900	6 212 519	6 800 779	9 587 408	3 504 194	



Przedsięwzięcie	Nazwa zadania PSG/KAPS CO ₂		Przewidywany termin rozpoczęcia [kwartał,rok]	Okres realizacji w m-cach	Przewidywane środki finansowe w zł w latach						
		Działanie PSG/KAPS CO ₂			Ogółem kwota brutto	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ZADANIA NOWE											
8. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie prowadzenia baz danych geologicznych realizowane od 2018 (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 4)											
		Planuje się rozpoczęcie realizacji nowego zadania PSG po uzyskaniu pozytywnej opinii Komitetu Rady Ministrów do spraw Cyfryzacji									
		w tym: nakłady inwestycyjne			0	0	0				
		w tym: nakłady bieżące			0						
	Razem:	Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie prowadzenia baz danych geologicznych realizowane od 2018 (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 4)									
		ŁĄCZNIE:			0	0	0				
		w tym: nakłady inwestycyjne			0	0	0				
		w tym: nakłady bieżące			0	0	0				
9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1)											
	9.1	Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej									
		1, 2018	36	5 492 460	1 205 820	2 175 820	2 110 820				
		w tym: nakłady inwestycyjne			0	0	0				
		w tym: nakłady bieżące			5 492 460	1 205 820	2 175 820	2 110 820			
	9.2	Współpraca międzynarodowa w zakresie geologii realizowana przez służbę geologiczną									
		1, 2018	24	3 635 486	1 817 743	1 817 743					
		w tym: nakłady inwestycyjne			0	0	0				
		w tym: nakłady bieżące			3 635 486	1 817 743	1 817 743				
	9.3	Wsparcie działań Ministra Środowiska jako organu administracji geologicznej w postaci: ekspertyz, opinii, analiz, raportów, recenzji, prezentacji i innych w zakresie geologii									
		1, 2018	48	7 090 000	1 772 625	1 772 624	1 772 624	1 772 127			
		w tym: nakłady inwestycyjne			0	0	0	0			
		w tym: nakłady bieżące			7 090 000	1 772 625	1 772 624	1 772 127			
	9.4	Opracowanie nowej edycji Międzynarodowej Mapy Czwartorzędu Europy w skali 1:2 500 000 – część polska									
		1, 2018	24	241 600	89 400	152 200	0	0			
		w tym: nakłady inwestycyjne			0	0	0	0			
		w tym: nakłady bieżące			241 600	89 400	152 200				
	Razem:	Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1)									
		ŁĄCZNIE:			16 459 546	4 885 588	5 918 387	3 883 444	1 772 127		
		w tym: nakłady inwestycyjne			0	0	0	0	0		
		w tym: nakłady bieżące			16 459 546	4 885 588	5 918 387	3 883 444	1 772 127		
10. Inne zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie geologii realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 2)											
		Nie planuje się rozpoczęcia realizacji nowych zadań psg w tym zakresie od 2018 roku									
11. Zadania Krajowego Administratora Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla wykonane przez PIG-PiH realizowane od 2018 roku (pgg art. 163b)											
		Nie planuje się rozpoczęcia realizacji nowych zadań KAPS CO ₂ w tym zakresie od 2018 roku									
		w tym: nakłady inwestycyjne									
		w tym: nakłady bieżące									
	Razem:	PLAN PRAC PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY GEOLOGICZNEJ I KRAJOWEGO ADMINISTRATORA PODZIEMNYCH SKŁADOWISK DWUTLENKU WĘGLA NA ROK 2018									
		ŁĄCZNIE:			93 927 538	20 256 480	24 301 172	22 505 413	13 201 390	7 336 514	6 326 569
		w tym: nakłady inwestycyjne			28 000	0	28 000	0	0	0	0
		nakłady bieżące			93 899 538	20 256 480	24 273 172	22 505 413	13 201 390	7 336 514	6 326 569

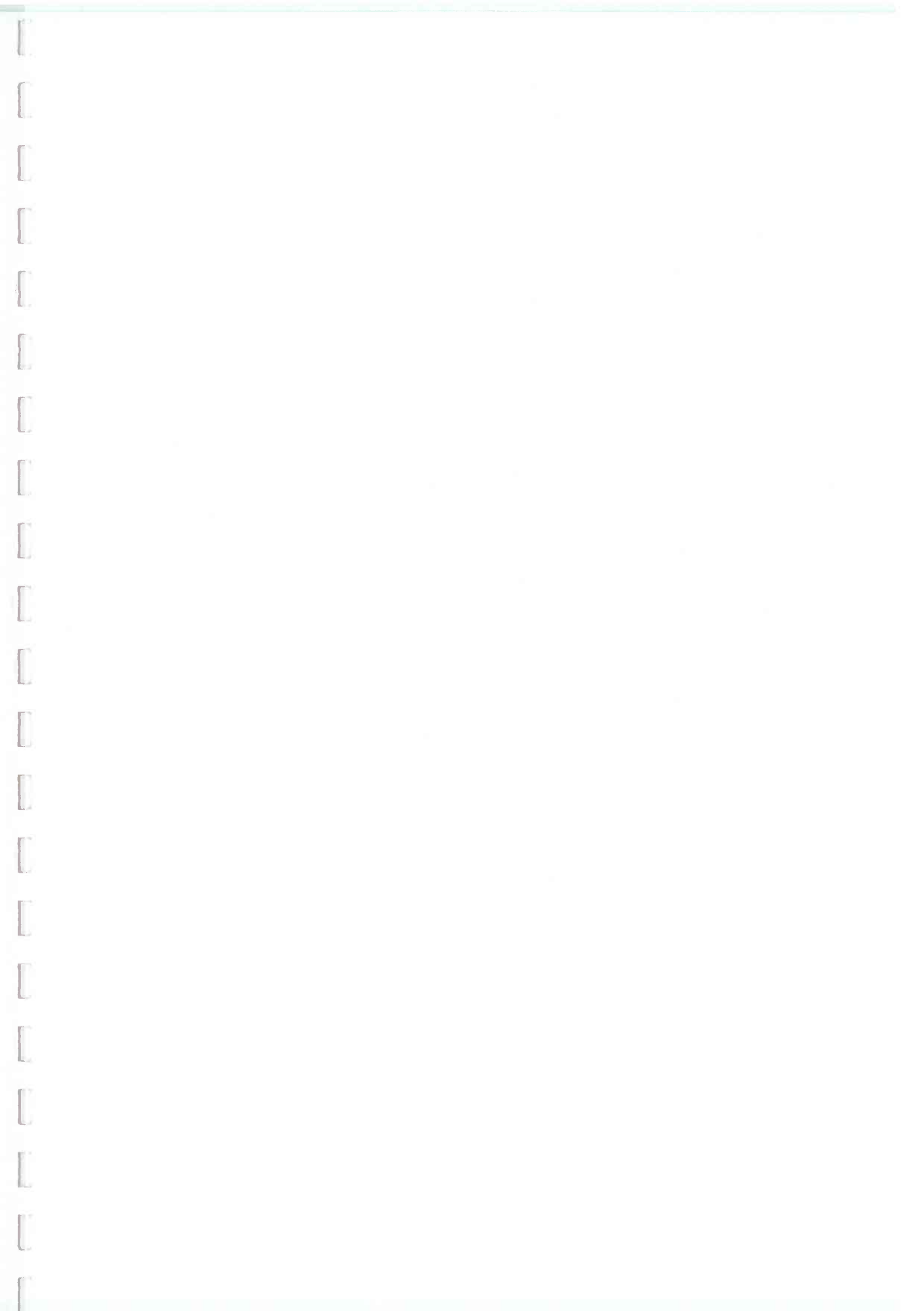




PAŃSTWOWA SŁUŻBA GEOLOGICZNA

Załącznik nr 2:

Karty informacyjne i harmonogramy rzeczowo
- finansowe dotyczące nowych zadań państwowej
służby geologicznej i Krajowego Administratora
Podziemnych Składowisk Dwutlenku Węgla
przewidzianych do realizacji w roku 2018
i latach następnych



Nazwa przedsięwzięcia:

1. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalin i odnowienia bazy surowcowej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)

Zadanie 1.1:

*Analiza i ocena potencjału surowcowego złóż węglowodorów:
Ocena potencjału zasobowego i możliwości eksploatacji metanu z pokładów węgla w zaniechanych złożach węgla kamiennego*

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

dr Janusz Jureczka; janusz.jureczka@pgi.gov.pl; +32 2964850; gł. specj. bad.-techn.

2. Lokalizacja zadania:

Górnośląskie Zagłębie Węglowe (woj. śląskie), Dolnośląskie Zagłębie Węglowe (woj. dolnośląskie)

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.07.2018 r.

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2020 r.

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

- raport końcowy z załącznikami graficznymi (będący sumą opracowań cząstkowych z poszczególnych punktów zadania), dostępny na serwerze PIG-PIB i zarchiwizowany na DVD

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

31.03.2021

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

30.04.2021

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Przedmiotowe prace dotyczyć będą złóż węgla kamiennego o zaniechanej eksploatacji w Górnośląskim Zagłębiu Węglowym (40 złóż wg stanu 31.12.2015 r.) oraz Dolnośląskim Zagłębiu Węglowym (5 złóż wg stanu 31.12.2015 r.). Pracami zostaną objęte także złoża mające obecnie status złóż niezagospodarowanych, w których była prowadzona wcześniej eksploatacja, a ich obecny status wynika z opracowania nowej dokumentacji geologicznej (często na części wcześniejszego złoża zaniechanego). Ponadto pracami zostaną objęte także niektóre złoża zagospodarowane, w których planowane jest zakończenie eksploatacji do końca 2020 r. Łącznie w tych dwóch grupach może się znaleźć ok. 8–10 złóż, co daje całkowitą liczbę złóż do analizy ok. 55. Należy przy tym zaznaczyć, że prace analityczne dotyczące znacznej części z tych złóż zostaną zakończone po pierwszej weryfikacji możliwości występowania w ich obrębie metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego), czyli złóż, w których prowadzono wcześniej eksploatację w warunkach niemetanowych lub słabo metanowych, a do głębokości dokumentowania tych złóż występują pokłady o niskich koncentracjach metanu. Pozostałe złoża zostaną poddane pełnej analizie objętej zakresem przedmiotowego zadania.

Szczegółowy zakres prac, rozdzielony na poszczególne punkty, kończące się opracowaniami cząstkowymi, będzie następujący:

1. Wyznaczenie zaniechanych złóż węgla kamiennego w GZW i DZW, perspektywicznych dla eksploatacji metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego):

- zebranie informacji i dokumentów geologicznych, dotyczących zaniechanych złóż węgla kamiennego w GZW i DZW oraz eksploatowanych złóż przewidywanych do zakończenia wydobywania do końca 2020 r.
- wyznaczenie kryteriów analizy złóż zaniechanych pod kątem potencjału zasobowego i perspektywiczności dla eksploatacji metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego).
- analiza geologiczno-złożowa złóż zaniechanych – wyznaczenie złóż spełniających założone kryteria wraz z ich rankingiem.

2. Określenie metodyki szacowania zasobów metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego), mogących być przedmiotem ekonomicznie uzasadnionego wydobywania:

- analiza stanu zasobów metanu z pokładów węgla udokumentowanego jako kopalina towarzysząc lub mogących być dokumentowanych jako kopalina towarzysząca (w przypadku braku dokumentacji)
- określenie definicji stref drenażu
- określenie parametrów geologiczno-górnich stref drenażu, mających wpływ na przepływ gazu (m.in. tektonicznych, geotechnicznych, hydrogeologicznych, własności zbiornikowych węgla – w tym akumulacji gazu resztkowego)
- określenie metodyki szacowania wydobywalnych zasobów gazu w strefach drenażu.

3. Określenie technologii ujęcia metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego):

- analiza procesu technologicznego likwidacji podziemnych części kopalń, rodzajów likwidacji z określeniem różnych wariantów docelowych
- określenie możliwości wcześniejszego przygotowania infrastruktury podziemnej likwidowanych kopalń metanowych oraz wykonania dodatkowych prac drenażowych pod kątem późniejszej eksploatacji metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego)
- określenie możliwości eksploatacji metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego) otworami wierconymi z powierzchniowymi i/lub z wykorzystaniem pozostawionej, wcześniej przygotowanej infrastruktury podziemnej.

4. Szczegółowa analiza wyznaczonych zaniechanych złóż węgla kamiennego (lub ich części) wraz z określeniem wydobywalnych zasobów metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego) oraz technologicznych możliwości ich eksploatacji, obejmująca dla każdego złoża:

- określenie własności geologicznych występowania metanu z pokładów węgla, wraz z charakterystyką eksploatacji pokładów metanowych
- opis sposobu likwidacji kopalni z uwzględnieniem zrobów, wyrobisk górniczych i szybów
- wyznaczenie stref drenażu wraz z ich charakterystyką geologiczno-górnich, w tym: geotechniczną, petrofizyczną, tektoniczną i hydrogeologiczną
- oszacowanie wydobywalnych zasobów metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego) w strefach drenażu
- analizę możliwości udostępnienia zasobów wydobywalnych w strefach drenażu otworami powierzchniowymi i/lub z wykorzystaniem pozostawionej, wcześniej

przygotowanej infrastruktury podziemnej, wraz z aspektami środowiskowymi

- określenie czasu produkcji metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego) wraz z szacunkiem ilości ujętego gazu oraz jego składu chemicznego (w tym zawartości CH₄).

5. Opracowanie raportu końcowego, podsumowującego wyniki prac wraz rankingiem złóż zaniechanych, mogących być przedmiotem uzasadnionej ekonomicznie eksploatacji metanu z pokładów węgla (gazu kopalnianego)

9. Opis celów zadania:

Podstawowym celem zadania będzie ocena potencjału zasobowego metanu z pokładów węgla w zaniechanych złożach węgla kamiennego (w zamkniętych i/lub zlikwidowanych kopalniach), mogących być przedmiotem ekonomicznie uzasadnionego wydobywania. Celem zadania jest również wypracowanie opracowanie optymalnych założeń technologicznych dla ujęcia metanu (gazu kopalnianego) zarówno otworami powierzchniowymi, jak i poprzez przygotowane wcześniej przed likwidacją kopalni instalacji podziemnych.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Niniejsze zadanie wynika wprost z realizacji zadań państwa wykonywanych przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalni i odnowienia bazy surowcowej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1). Występujący w pokładach węgla wysokometanowy gaz ziemny (określany jako metan z pokładów węgla) jest ważnym surowcem energetycznym, pochodzącym ze złóż niekonwencjonalnych, a w związku z tym określenie jego zasobów w zaniechanych złożach węgla kamiennego wraz z oceną możliwości jego pozyskania, stanowi istotny element zwiększenia bazy zasobowej i krajowego wydobywania gazu ziemnego. Znalazło to swój wyraz w „Polityce energetycznej Polski do 2030 roku”, dokumencie przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 roku, który zakłada gospodarcze wykorzystanie metanu, poprzez eksploatację z naziemnych odwiertów powierzchniowych. Ważna rola gazu ze złóż niekonwencjonalnych podkreślona została także w „Projekcie Polityki energetycznej Polski do 2050 roku” (dokument w fazie konsultacji).

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy (II etap)

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Wykonanie dużego projektu badawczego, realizowanego jako zadanie państwowej służby geologicznej ze środków NFOŚiGW, pt. „Przedeksploatacyjne odmetanowanie pokładów węgla otworami powierzchniowymi – ocena zastosowania w warunkach złożowych i górniczych Górnośląskiego Zagłębia Węglowego wraz z odwierceniem otworu badawczego” (zakończony w 2015 r.).

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Wydobycie metanu ze zlikwidowanych kopalń węgla kamiennego (złóż o zaniechanej eksploatacji) do tej pory ma charakter marginalny. Obecnie prowadzone jest tylko w dwóch złóżach, a roczna wielkość wydobycia wynosi ok. 3,5 mln m³, co stanowi mniej niż 1 promil krajowego wydobycia gazu i ok. 1% metanu ujmowanego w czasie eksploatacji węgla. Możliwości wydobycia tego gazu ze złóż zamkniętych kopalń należy szacować na co najmniej kilkanaście miliardów metrów sześciennych, a całkowity potencjał zasobowy jest znacznie większy. W związku z tym metan ujmowany z zamkniętych kopalń może stanowić ważne uzupełnienie krajowego miksu energetycznego, a to z kolei implikuje konieczność oszacowania rzeczywistego potencjału wydobywczego w poszczególnych zaniechanych złóżach węgla kamiennego.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 743 462 zł.

Pracę wykonywać będzie zespół złożony z 8 osób przez okres 30 miesięcy.

Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 743 462 zł

Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 743 462 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. papier do drukarek i ploterów): 2 000 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. tusze, wkłady, tonery): 6 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 8 000 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu (zryczałtowany) przyjęto 45 zł. Koszt delegacji wynosi 75–300 zł na „osobodobę” (w zależności od tego czy przejazd jest realizowany własnym transportem czy też PKP; daje to średni szacunkowy koszt 187,50 zł). W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegację około 18 dni (4-6 dni w roku) dla 1-3 delegowanych osób (40 osobodni; założono 3 dni - 1 osoba, 8 dni - 2 osoby i 7 dni - 3 osoby). Delegacje będą związane z wyjazdami do Narodowego Archiwum Geologicznego w Warszawie oraz do siedzib spółek węglowych i Spółki Restrukturyzacji Kopalń, a także z udziałem w konferencjach krajowych związanych z przedmiotową problematyką oraz wymianą doświadczeń (konsultacjami) z partnerami przemysłowymi w przedmiotowym zakresie.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 7 500 zł

Delegacje zagraniczne:

Nie przewiduje się.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 7 500 zł

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów nie mniej niż 4500 (2500km/rok) samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) m.in. przejazdy do Narodowego

Archiwum Geologicznego w Warszawie oraz do spółek węglowych i kopalń, a także Spółki Restrukturyzacji Kopalń. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegację z wykorzystaniem transportu własnego około 20 dni (6-7 dni w roku).

Łączna kwota przeznaczona na transport: 5 850 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- koszty uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, seminariach i innych: 12 150 zł,

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 12 150 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 18 000 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1 - wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 223 038 zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 1 000 000 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 1 000 000 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 0 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

1. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju dla ustalania zasobów złóż kopalin i odnowienia bazy surowcowej realizowane od 2018 (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)

Zadanie 1.2:

Analiza i ocena potencjału surowcowego złóż surowców nieenergetycznych:

Rozpoznanie potencjału surowcowego anomalii magnetycznej w rejonie Przerzeczyna Zdroju przy pomocy badań geofizycznych i prac wiertniczych

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Adam Ihnatowicz, adam.ihnatowicz@pgi.gov.pl, 71 337 20 91 w. 123

2. Lokalizacja zadania:

Województwo dolnośląskie - Przerzeczyn Zdrój

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.01.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2020

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Dokumentacja wynikowa z przeprowadzonych prac i badań wraz z ich interpretacją geologiczną i analizą potencjału surowcowego badanych anomalii.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

31.03.2021

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

30.04.2021

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

W ramach tematu „Kompleksowa geologiczno-geofizyczna interpretacja nowego zdjęcia całkowitego pola magnetycznego Ziemi na obszarze Sudetów i ich przedpola” w 2014 r. wykonano dodatkowe pomiary magnetyczne na wybranych anomaliach magnetycznych. Dostarczyły one m.in. udokładnionych danych dla anomalii Przerzeczyna Zdroju w obrębie strefy Niemczy na bloku przedsudeckim. Celem wykonania zadania jest szczegółowe rozpoznanie geologicznych przyczyn występowania anomalii, która może być związana z kompleksami surowcowymi.

W celu określenia formy ciała anomalnego Przerzeczyna Zdroju oraz uzyskania odpowiedzi czy można z nim wiązać perspektywy występowania mineralizacji rudnej o znaczeniu złożowym projektuje się wykonanie zwiadowczych badań geofizycznych metodą polaryzacji wzbudzonej (ang. IP – Induced Polarization). Metoda polaryzacji wzbudzonej jest rozszerzeniem metody elektrooporowej o dodatkowy pomiar „zdolności” ośrodka geologicznego do gromadzenia ładunków elektrycznych, czyli tzw. polaryzowalności, która jest bezpośrednim odzwierciedleniem koncentracji minerałów rudnych, występujących również w formie rozproszonej. Zgodnie z założeniami zgłaszanego zadania badania metodą IP anomalii Przerzeczyna będą miały charakter zwiadowczy. Projektuje się wykonanie 2 profili IP o kierunku W-E przecinających

poprzecznie anomalie. W celu uzyskania pełnego obrazu źródła anomalii i jej bezpośredniego otoczenia, długości profili powinny wynosić po około 1000 m czyli sumarycznie 2 km profilowania IP. Szczegóły techniczne projektowanych pomiarów zostaną określone w projekcie. Niemniej, można wstępnie zakładać, iż optymalnym rozwiązaniem będzie w tym przypadku zastosowanie trójelektrodowego układu pomiarowego o maksymalnym rozstawie elektrody prądowej A i skrajnego dipola potencjałowego MN - 1000 m, który zapewni osiągnięcie głębokość penetracji rzędu 300 m. Projektowane badania IP obejmą pomiary terenowe aparaturą typu System 2000net kanadyjskiej firmy Phoenix Geophysics z zasilaniem rzędu 10kW i krokiem profilowania 50 m. Rozpoznanie wiertnicze obejmie wykonanie 2 otworów badawczych o głębokości do 250 m w osi anomalii i w punktach jej przecięcia z liniami obu profili geofizycznych. Będą to otwory pełno rdzeniowane z odpowiednim zakresem geofizycznych badań otworowych. Pobrane próby z rdzenia wiertniczego zostaną szczegółowo przebadane pod kątem występowania mineralizacji rudnej.

9. Opis celów zadania:

Szczegółowe rozpoznanie geologicznych przyczyn występowania anomalii magnetycznych i wyjaśnienie perspektyw surowców nieenergetycznych, które mogą być związane ze skałami magnetycznie czynnymi.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Podzadanie wpisuje się w ustawowe obowiązki państwowej służby geologicznej, zdefiniowane w punkcie 1 art. 162 ust. 1 Prawa geologicznego i górniczego. Osiągnięcie celów podzadania będzie przyczynkiem do rozpoznania budowy geologicznej kraju, jak również do ustalenia zasobów złóż kopalin.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Oddział Dolnośląski PIG-PIB pełni rolę regionalnej państwowej służby geologicznej od wielu lat. Jest wykonawcą 34 dolnośląskich arkuszy Szczegółowej Mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000. W latach 2008-2011 realizował temat: „Zintegrowany program płytkich wierceń badawczych dla rozwiązania istotnych problemów budowy geologicznej Polski”, w ramach którego zaprojektowano, dozorowano i opracowano dokumentacje końcowe 18 otworów wiertniczych do głębokości 200 m. W poprzednich okresach realizowano programy wierceń badawczych oraz poszukiwawczych za surowcami m.in. węgla kamiennego, miedzi w regionie dolnośląskim oraz barytu i fluorytu.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Anomalia Przerzeczyna Zdroju pod względem intensywności, wymiarów i ułożenia stanowi północną kontynuację anomalii związanych z wychodniami serpentynitów Wzgórz Szklarskich, znanych z mineralizacji rudami niklu w zwietrzelinach rozwiniętych na serpentynitach., a także z wystąpieniem magnezytu i kamieni półszlachetnych (chryzopraz,

onyks, opal). W rejonie samego Przerzeczyna serpentynity zostały potwierdzone jednym archiwalnym otworem wiertniczym na głębokości 80 m. Dalej ku północy brak jest danych na ten temat. Istnieje duże prawdopodobieństwo występowania tu ukrytego ciała serpentynitowego i zwietrzelin nikłonośnych.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez PSG

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 1 420 175 zł.

Pracę będzie wykonywał zespół złożony z 6 osób przez 36 miesięcy t.j. 216 osobomiesięcy oraz 4 osoby przez 12 miesięcy t.j. 48 osobomiesięcy

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 1 420 175 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi 35 772 zł.

Planuje się zawarcie umowy z bfp z jedną/dwoma osobami łącznie przez 12 miesięcy = 24 osobomiesięcy. Praca przy nadzorze otworów wiertniczych, wykonanie dodatkowych ekspertyz i analiz, udział w opracowaniu końcowej dokumentacji

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 35 772 zł

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 1 455 947 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

– materiały biurowe: 3 000,00 zł

– materiały eksploatacyjne do drukarek i ploterów: 5 000,00 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 8 000,00 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30,00 zł. Koszt noclegu (zryczałtowany) przyjęto 45,00 zł. Koszt delegacji wynosi 75,00 zł na „osobodobę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegację około 600 dni (200 dni w roku) dla 8 osób.

Delegacje będą związane z terenowymi pracami geofizycznymi, nadzorem otworów wiertniczych, konsultacjami, uzgodnieniami, spotkaniami roboczymi, odbiorami wewnętrznymi, odbiorami przez komisje ministerialne.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 45 000,00 zł

Delegacje zagraniczne:

Nie przewiduje się delegacji zagranicznych

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 0,00. zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 45 000,00 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: nie dotyczy zł

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: nie

dotyczy zł

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów nie mniej niż 15 600 (5200 km/rok) samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) m.in. na potrzeby wykonania terenowych prac geofizycznych i nadzoru otworów wiertniczych, spotkań roboczych i konsultacji (Wrocław-Przerzeczyn-Wrocław, 100 km, 20x; Warszawa-Przerzeczyn-Warszawa, 800 km, 2x; Wrocław-Warszawa-Wrocław, 700 km, 10x; Przerzeczyn-Leszczce (magazyn rdzeni PIG-PIB), 290 km, 2x; Wrocław-Leszczce (magazyn rdzeni PIG-PIB)-Wrocław, 440 km, 2x. Wrocław-Sosnowiec-Wrocław, 400 km, 2x. Dotyczy wyłącznie samochodów służbowych.

Łączna kwota przeznaczona na transport: 20 280,00 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- zakup sprzętu terenowego (1 kompas geologiczny, 1 młotek geologiczny, 1 aparat fotograficzny, 1 urządzenie GPS), serwis i naprawa, razem: 10 000,00 zł.
- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji: 220,00 zł,
- koszty usług drukarskich i ksero: 1 500,00 zł,
- koszty uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, seminariach i innych: 20 000 zł. Przejęto koszt konferencji w wysokości ok. 2000 zł/1 osobę, udział 2-3 osób w 4 konferencjach. Trudno dziś przewidzieć konkretne dane dotyczące tytułów i terminów konferencji. Będą one ważne dla promowania wyników realizacji tematu.
- koszty promocji projektu: 8 000,00 zł. Koszty obejmują publikacje wyników realizacji projektu.

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 39 720,00 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 60 000,00 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1 - wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 426 053 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

W ramach kosztów prac realizowanych przez podwykonawców planuje się:

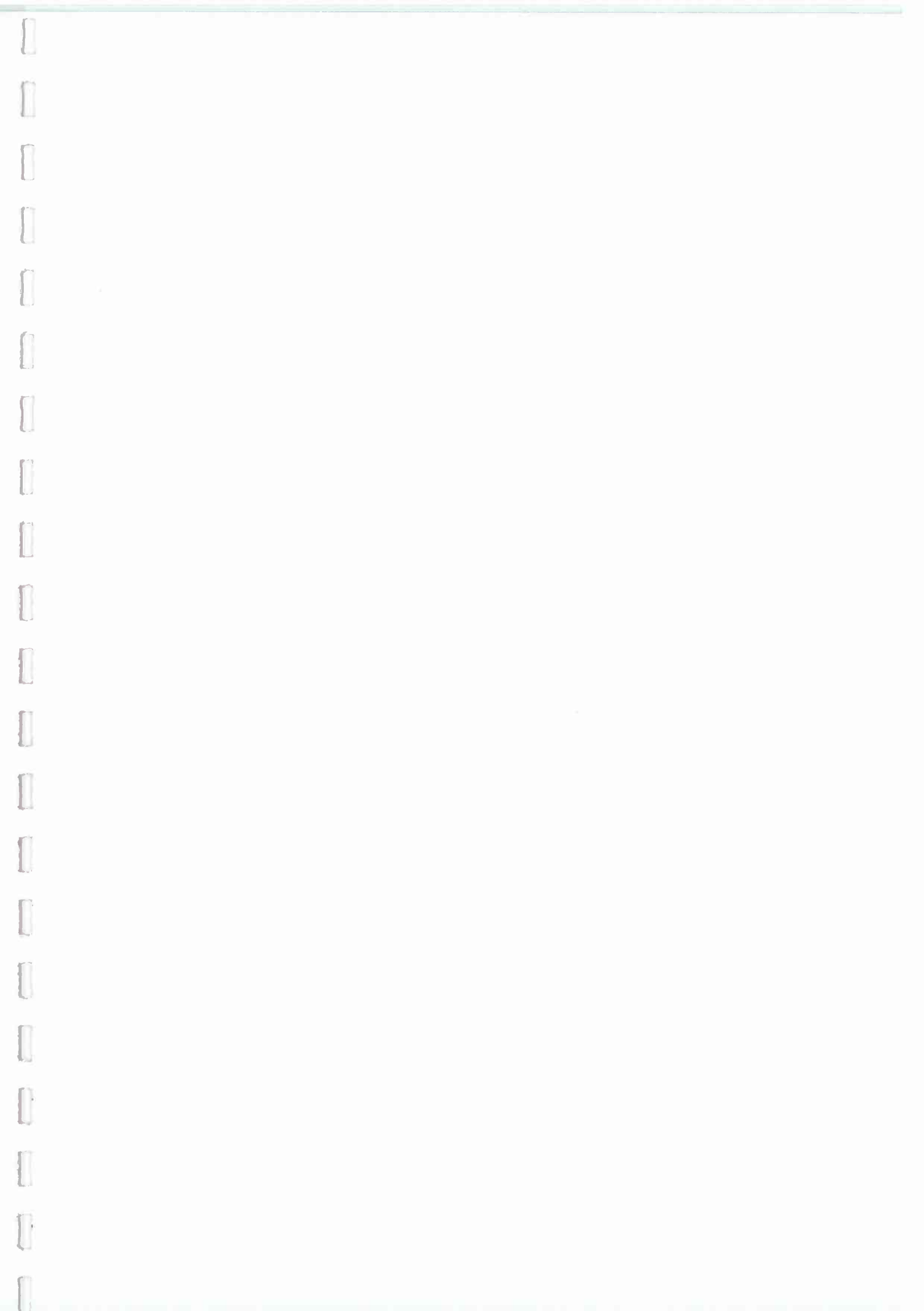
- Wykonanie 2 otworów wiertniczych o głębokości 250 m,
- Wykonane 2 profili IP o łącznej długości ok. 2 km

Koszty oszacowano w oparciu o rozeznanie rynku i kosztorysów wierceń i badań geofizycznych wykonywanych w ostatnich latach

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 1 200 000 zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 3 195 000,00 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 1 995 000 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 1 200 000,00 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0,00 zł



Nazwa przedsięwzięcia:

2. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie rozpoznania budowy geologicznej kraju na obszarach morskich realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 1)

Zadanie 2.1:

Baza danych punktów dokumentacyjnych polskich obszarów morskich - weryfikacja i harmonizacja zasobów oraz integracja z Centralną Bazą Danych Geologicznych

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Wojciech Jegliński, wojciech.jeglinski@pgi.gov.pl, 58 5543134, główny specjalista I

2. Lokalizacja zadania:

Polskie obszary morskie

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.10.2018

4. Data zakończenia zadania:

30.09.2021

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Efektem rzeczowym przedsięwzięcia będzie uzupełniona baza morskich danych geologicznych i geofizycznych funkcjonująca w ramach Centralnej Bazy Danych Geologicznych (CBDG), zintegrowana z jej pozostałymi podsystemami wraz z opisem zakresu wykonanych prac oraz dokumentacją nowych i zmodyfikowanych struktur danych i słowników.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

30.11.2021

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.12.2021

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

2.1.1. Normalizacja zasobów morskich danych geologicznych i geofizycznych zgodnie ze standardami CBDG poprzez opracowanie i wdrożenie jednolitych słowników uwzględniających specyfikę danych morskich.

W ramach realizacji zadania w pierwszej kolejności wykonana zostanie inwentaryzacja i weryfikacja aktualnie wykorzystywanych tabel słownikowych funkcjonujących w obrębie „morskich” podsystemów Centralnej Bazy Danych Geologicznych (CBDG). Następnie opracowane zostaną nowe słowniki uwzględniające specyfikę danych morskich z jednoczesnym zachowaniem integralności ze strukturami CBDG. Dla danych geologicznych pozyskanych z obszarów morskich powstaną m.in. słowniki litologiczne, genetyczne, stratygraficzne, morfologiczne i inne. Kluczowym elementem zadania będzie przeprowadzenie normalizacji zasobów bazy morskich danych geologicznych i geofizycznych poprzez wdrożenie nowych tabel słownikowych.

2.1.2. Uzupełnienie struktury bazy morskich danych geologicznych w celu umożliwienia przechowywania, zarządzania i udostępniania wyników datowań (14C,

OSL/TL, 210Pb) oraz oznaczeń zawartości cezu (137Cs) wraz z migracją danych archiwalnych.

Struktura bazy danych zostanie również uzupełniona o nowe tabele umożliwiające jednolite przechowywanie i zarządzanie wynikami datowań (14C, OSL/TL, 210Pb) oraz oznaczeniami zawartości cezu (137Cs). Tabele te posłużą zarówno do gromadzenia danych archiwalnych jak i danych pochodzących z bieżącej realizacji zadań państwowej służby geologicznej w obszarach morskich RP. Jednocześnie przeprowadzona zostanie integracja rozproszonych, archiwalnych wyników datowań oraz ich weryfikacja, ujednoczenie i migracja do nowoutworzonych tabel bazy danych.

2.1.3. Weryfikacja, aktualizacja i harmonizacja danych w celu uzyskania możliwości dynamicznego i automatycznego generowania profili rdzeni i kart otworów na podstawie zasobu morskich danych geologicznych.

Istotny element prac stanowić będzie merytoryczna weryfikacja i aktualizacja zawartości bazy danych oraz harmonizacja zgromadzonych wyników analiz próbek z opisami wydzieleni litologicznych umieszczonymi w kartach otworów. Obecnie przechowywane w bazie danych karty otworów są statycznymi obrazami rastrowymi przez co aktualizacje danych nie znajdują bezpośredniego odzwierciedlenia w ich treści. Z tego powodu istniejąca struktura bazy danych zostanie rozszerzona o możliwość przechowywania danych niezbędnych do dynamicznego generowania profili i kart otworów. Jednocześnie zostaną opracowane i wdrożone odpowiednie mechanizmy umożliwiające automatyzację tego procesu. Przeprowadzona zostanie również weryfikacja archiwalnych, autorskich materiałów rękopiśmiennych, których wyselekcjonowana zawartość zostanie ulokowana w uzupełnionej strukturze. Struktura bazy morskich danych geologicznych i geofizycznych zostanie przystosowana do bezpośredniego wykorzystania z poziomu geograficznych systemów informacji przestrzennej (GIS). Ponadto uzupełniona zostanie struktura bazy danych w obszarze metainformacji dotyczącej źródeł pochodzenia danych. Pozwoli to m.in. na przechowywanie streszczeń projektów badawczych, których efektem realizacji są dane znajdujące się w bazie danych (harmonizacja z katalogiem metadanych PIG-PIB).

Opisany zostanie pełen zakres prac wykonanych w poszczególnych podzadaniach oraz udokumentowane zostaną nowe i zmodyfikowane struktury danych i słowników tworzące bazę morskich danych geologicznych i geofizycznych.

9. Opis celów zadania:

Zasadniczym celem zadania jest aktualizacja istniejącej morskiej bazy danych geologicznych i geofizycznych zgodnie z kryteriami i standardami przyjętymi dla podsystemów funkcjonujących w ramach CBDG.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Podjęcie realizacji przedsięwzięcia wynika z wypełniania obowiązków państwowej służby geologicznej zapisanych w Ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2016 r. poz.1131) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r., w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz.U. nr 282, poz. 1657). Podjęte działania wynikają również z zapisów Polityki morskiej RP do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku) nadzorowanej przez Międzyresortowy Zespół ds. polityki morskiej RP. Realizacja zadania stanowi również odpowiedź na zagadnienia poruszane w unijnej dyrektywie ramowej w sprawie strategii morskiej (Dz.U.UE.L.2008.164.19) i Regionalnej Strategii Bałtyckiej UE.

Rosnące zapotrzebowanie na dane geologiczne i geofizyczne z obszarów morskich

stwarza konieczność ciągłego dbania o ich jakość, poszerzania zakresu merytorycznego oraz powiększania ilości gromadzonych danych. Wymagane jest nieustanne podnoszenie standardów dotyczących gromadzenia, zarządzania i udostępniania danych. Bazy morskich danych geologicznych i geofizycznych stanowią istotny zasób zarówno dla sektora naukowobadawczego jak i wielu branż przemysłu. Równocześnie wzrasta ilość inicjatyw europejskich, mających na celu usprawnienie dostępu do morskich danych geologicznych czego efektem jest m.in. realizacja takich projektów międzynarodowych jak: EuroSeismic (2001-2004), Geo-Seas (2009-2013) czy EMODnet (2008-2012, 2013-2016, 2017-). Działania te wpisują się w kierunki nakreślone przez Komisję Europejską w „Zielonej Księdze KE” pt. „Wiedza o morzu 2020 od mapowania dna morskiego do prognozowania oceanicznego” COM(2012) 473.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

System baz danych geologicznych obejmujący polskie obszary morskie jest rozwijany przez Oddział Geologii Morza PIG-PIB od 1985 roku. Od 1994 roku prace były wykonywane w ramach zadania pt. „System Ewidencji Danych Geologicznych z obszaru Polskiej strefy ekonomicznej morza Bałtyckiego” finansowanego ze środków NFOŚiGW, a następnie ze środków przeznaczonych na badania własne (dotacja statutowa) PIG-PIB. W latach 1998-2000 na zamówienie MOŚiGW utworzono w PIG-PIB Bazę morskich danych geofizycznych – GeoEcho. Projekt obejmował utworzenie struktur i zebranie poprzez digitalizację interpretacji morskich danych geofizycznych. W latach 2007-2010, korzystając z tych samych źródeł finansowania, opracowano Archiwum morskich rejestracji geofizycznych. Projekt obejmował utworzenie cyfrowego archiwum analogowych rejestracji geofizycznych, wprowadzenie rastrowych kopii oryginalnych rejestracji połowych poprzez ich skanowanie i integrację z utworzoną wcześniej bazą GeoEcho. W latach 2014-2016 w ramach zrealizowanego przez PIG-PIB zadania państwowej służby geologicznej pt. „Aktualizacja i przygotowanie do udostępnienia cyfrowych map geologicznych polskich obszarów morskich” przekształcono zbiór archiwalnych map geologicznych obejmujących swym zasięgiem polskie obszary morskie. Zbiór ten umieszczono następnie w strukturze geobazy wielodostępnej. Ponadto Oddział Geologii Morza PIG-PIB posiada doświadczenie w zakresie udziału w projektach międzynarodowych związanych z budowaniem infrastruktury morskich danych geologicznych i geofizycznych oraz zarządzania zasobami (2001-2004 „EuroSeismic”, 2009-2013 „Geo-Seas”, 2008-2012, 2013-2016, 2017- „EMODnet”)

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Funkcjonująca od 1985 roku baza morskich danych geologicznych zawiera wszystkie dane uzyskane w trakcie prowadzenia rozpoznania geologicznego pokrywy kenozoicznej polskich obszarów morskich począwszy od lat 60-tych XX wieku. Stanowi unikalny zasób danych istotnych dla prowadzenia wszelkiej działalności gospodarczej w obszarze morskim naszego kraju m.in. w dla projektowania i realizacji inwestycji morskich wpływając pozytywnie na efektywność prowadzonych prac. Jednak aby sprostać rosnącym wymaganiom interesariuszy oraz krajowym i międzynarodowym standardom w zakresie gromadzenia, zarządzania i udostępniania danych, bazy danych, w tym morska

baza danych geologicznych funkcjonująca w ramach CBDG, wymagają ciągłego dbania o jakość danych, zwiększania ich ilości oraz zakresu merytorycznego. W związku z tym proponowany zakres prac ma na celu zarówno ułatwienie korzystania z zasobu jak i jego merytoryczne uzupełnienie o nowe struktury przeznaczone do gromadzenia i udostępniania danych obecnie niedostępnych, a poszukiwanych przez użytkowników np. wyników datowań próbek pochodzących z obszarów morskich. Obecnie część danych, którymi dysponuje Oddział Geologii Morza PIG-PIB jest rozproszone na wielu komputerach przez co dostęp do nich jest mocno utrudniony, a zarządzanie i dbanie o ich bezpieczeństwo jest praktycznie niemożliwe. Realizacja proponowanego zadania ma zmienić ten stan rzeczy. Ponadto zebranie tych danych, ich uporządkowanie i umieszczenie w jednolitej strukturze bazy danych wytworzy nową jakość w zakresie możliwości oceny stratygrafii osadów, co niesie za sobą nie tylko istotną wartość naukową, ale i praktyczną związaną np. z oceną gruntów podmorskich. Niezwykle istotnym fragmentem planowanych prac jest weryfikacja merytoryczna zgromadzonych danych mająca na celu podnieście ich jakość. Posiadane zasoby wymagają również harmonizacji zgromadzonych opisów makroskopowych rdzeni, których autorami są geolodzy z wynikami analiz laboratoryjnych próbek osadów. Ta praca wymaga zaangażowania geologów o wysokich kwalifikacjach, którzy będą weryfikować profil po profilu. Jednak efekt tych prac pozwoli osiągnąć wysokie standardy charakteryzujące pozostałe podsystemy CBDG. Powstanie również możliwość automatycznego generowania kart otworów (obecnie karty otworów z obszarów morskich gromadzone są w postaci statycznych dokumentów). Przeprowadzenie takich głębokich zmiany będzie możliwe tylko w oparciu o nowe tabele słownikowe, wytworzone i wdrożone w trakcie realizacji zadania, które uwzględnią będą specyfikę danych morskich. Planowany zakres uzupełnienia struktury i aktualizacja danych jest zgodna z artykułowanymi oczekiwaniami użytkowników lokalnych oraz naszych partnerów reprezentujących europejskie „morskie” służby geologiczne. Efektem będzie również silniejsza integracji danych morskich w ramach CBDG.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 782 614 zł.

Pracę wykonywać będzie zespół złożony z 8 osób przez okres 36 miesięcy.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 782 614 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 14 309 zł.

W realizacji zadania uczestniczyć będzie jedna osoba spoza PIG-PIB, która wykona zlecone prace w okresie 6 miesięcy. Prace dotyczyć będą oprogramowania relacyjnych baz danych. Jest to osoba współpracująca z PIG-PIB od 2000 roku w zakresie budowania struktur i relacji morskiej bazy danych geologicznych, osoba której merytoryczna wiedza i doświadczenie gwarantują solidne wykonanie powierzonych prac.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 14 309 zł

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 796 923 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. papier do drukarek i plotera, skoroszyty, segregatory, drobne materiały biurowe, koperty): 1 200 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. toner): 1 200 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 2 400 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu (zryczałtowany) przyjęto 45 zł. Średni koszt noclegu przyjęto 120 zł. Koszt delegacji wynosi 150 zł na „osobodobę”.

Średni koszt biletów PKP krajowych (np. trasa Gdańsk-Warszawa-Gdańsk) przyjęto 325 zł.

W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegacje około 25 osobodni z następującym podziałem kosztów:

- koszty delegacji: 150 zł/dzień x 25 dni = 3 750 zł
- bilety PKP 3 250 zł (przyjęto 10 przejazdów).

Delegacje będą związane z udziałem osób uczestniczących w realizacji zadania, zatrudnionych w komórkach organizacyjnych PIG-PIB w Gdańsku i Warszawie, we wspólnych spotkaniach roboczych, uzgodnieniach i konsultacjach merytorycznych. Ponadto delegacje będą związane z udziałem w szkoleniach.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 7 000 zł

Delegacje zagraniczne: nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 0 zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 7 000 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: nie dotyczy zł

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: nie dotyczy zł

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów nie mniej niż 9 600 (3 200 km/rok) samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km).

Przed wszystkim na potrzeby transportu osób i urządzeń pomiędzy centralą PIG-PIB w Warszawie, a Oddziałem Geologii Morza PIG-PIB w Gdańsku (2 raz w roku).

Łączna kwota przeznaczona na transport: 8 640 zł

Koszty inne:

- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji: 253 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 253 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 8 893 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 234 784 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): nie dotyczy zł

3. Podsumowanie:

- **Całkowity koszt przedsięwzięcia: 1 050 000 zł**
- **Koszty bieżące – prace własne PSG: 1 050 000 zł**
- **Koszty bieżące – prace podwykonawców: 0 zł**
- **Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł**



Nazwa przedsięwzięcia:

4. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie kartografii geologicznej realizowane od 2018 (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 7)

Zadanie 4.1:

Wykonanie 7 projektów robót geologicznych dla wykonania 7 wybranych arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Regionu Świętokrzyskiego w skali 1:25 000 - I etap realizacji

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Sylwester Salwa, sylwester.salwa@pgi.gov.pl, tel. 41 361 25 37 (wewn. 201; kom. 607 702 351, Dyrektor Oddziału Świętokrzyskiego PIG-PIB

2. Lokalizacja zadania:

Województwo świętokrzyskie, powiaty: kielecki, konecki, opatowski, skarżyski, starachowicki, jędrzejowski, sandomierski

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.01.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2018

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Planowanym efektem rzeczowym jest opracowanie 7 projektów robót geologicznych dla wykonania 7 wybranych arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Regionu Świętokrzyskiego (SMGRŚ) w skali 1:25 000 wraz z częścią tekstową, załącznikami graficznymi oraz tabelarycznymi. Projekty zostaną przygotowane dla arkuszy: Kielce A, B, C oraz Łagów A, B, C, D. Zostanie również zaktualizowana Instrukcja dla potrzeb SMGRŚ w skali 1:25 000.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

30.06.2019

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.07.2019

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Projekty dla wykonania 7 wybranych arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Regionu Świętokrzyskiego w skali 1:25 000 - I etap realizacji, zostaną przygotowane zgodnie z Instrukcją opracowania i wydania SMGP w skali 1:50 000 z 2004 r., Prawem geologicznym i górnictwem - ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz.U. 2016 Nr 1131 z późn. zm.), rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych Dz.U Nr 288 pozycja 1696.

Do przygotowania projektów wytypowano następujące arkusze: Kielce A, B, C oraz Łagów A, B, C, D. W ramach prac nad wymienionymi wyżej siedmioma projektami robót geologicznych zostanie przeprowadzona kwerenda materiałów archiwalnych. W oparciu o zebrane materiały zostanie przygotowanych 7 opracowań końcowych. Prace kameralne

będą obejmowały zestawienie, lokalizację i analizę materiałów archiwalnych takich, jak: wiercenia archiwalne, istniejące dokumentacje złożowe, geofizyczne i geologiczno - inżynierskie dla każdego z planowanych arkuszy SMGRŚ 1:25 000. Opracowania końcowe będą się składać z części tekstowej oraz z wymaganych załączników graficznych i tabelarycznych. Tekst do projektu będzie zawierał kilka rozdziałów, m.in. ogólną charakterystykę geologiczną obszaru projektowanych prac, najbardziej istotne problemy do rozwiązania, kosztorys, harmonogram prac i badań dla każdego arkusza oraz spis wykorzystanej literatury. Dla każdego arkusza zostanie przygotowany zakres planowanych prac terenowych obejmujących: zdjęcie geologiczne, prace ziemne, badania geofizyczne, wiercenia kartograficzne i prace laboratoryjne. Dla każdego z projektów zostanie wykonana: mapa dokumentacyjna w skali 1:25 000 wraz z objaśnieniami, mapa geośrodowiskowa z obszarami chronionymi w skali 1:25 000, mapa lokalizacji planowanych prac ziemnych (wierceń, wkopów i sond), mapa obszarów chronionych w skali 1:25 000, mapa topograficzna z podziałem administracyjnym w skali 1:50 000, mapa geologiczna z obszarami o różnej złożoności budowy geologicznej w skali 1:25 000 oraz szkic położenia każdego z arkuszy na tle arkuszy sąsiednich. Z innych załączników będą wykonane: tabele dokumentacyjne oraz sporządzony przez starostwa powiatowe uproszczony wypis z ewidencji gruntów zawierający dane właścicieli działek, na których planowane jest wykonanie prac dokumentacyjnych (otwory wiertnicze kartograficzne, sondy ręczne, sondy mechaniczne, wkopy i odsłonięcia). W ramach zadania zostanie także zaktualizowana Instrukcja dla wykonania SMGRŚ w skali 1:25 000. Zostanie ona wykorzystana przy realizacji wszystkich arkuszy SMGRŚ w skali 1:25 000.

9. Opis celów zadania:

Celem podzadania jest przygotowania 7 projektów robót geologicznych dla wykonania 7 wybranych arkuszy SMGRŚ w skali 1:25 000 (Kielce A, B, C oraz Łągów A, B, C, D) wraz z częścią tekstową, załącznikami graficznymi i tabelarycznymi. Projekty te umożliwią rozpoczęcie szczegółowych prac kartograficznych na obszarach potencjalnego występowania różnego rodzaju surowców mineralnych, m.in. polimetalicznych, pierwiastków ziem rzadkich, a przede wszystkim surowców skalnych. Dotychczas zrealizowano jedynie cztery pilotażowe arkusze SMGRŚ w skali 1:25 000, obejmujące obszar odpowiadający arkuszowi Piekoszów SMGP w skali 1:50 000. Biorąc pod uwagę okres czasu jaki upłynął od realizacji SMGP w skali 1:50 000 dla obszaru świętokrzyskiego, nie dziwi fakt, że nagromadzono w tym czasie znaczną ilość danych geologicznych, które nie podlegały dotychczas całościowej analizie w ujęciu arkuszowym.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Podstawową przesłanką uzasadniają realizację podzadania jest obowiązek wykonywania przez państwową służbę geologiczną zadań państwa dotyczących kartografii geologicznej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 7). Realizacja tego podzadania państwowej służby geologicznej zainicjuje prace kartograficzne zmierzające do rozpoznania budowy geologicznej kraju, w tym prac o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, przede wszystkim na obszarach występowania różnego rodzaju surowców mineralnych.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Wnioskodawca ma wieloletnie doświadczenie w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze. Jest samodzielnym autorem lub współwykonawcą 3 arkuszy SMGP w skali 1:50 000 oraz szeregu innych map nieseryjnych, a także jest współautorem czterech projektów robót geologicznych dla SMGP w skali 1:50 000.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Uzasadnieniem celowości opracowania 7 projektów robót geologicznych dla wykonania 7 arkuszy SMGRŚ w skali 1:25 000 jest znaczenie złożowe, w zakresie surowców skalnych, regionu świętokrzyskiego dla gospodarki kraju. Regularne prace kartograficzne ustały na tym obszarze niemal całkowicie na przełomie lat 80/90-tych. Powoduje to, że obraz kartograficzny tego regionu znacząco odbiega od aktualnego stanu wiedzy o nim. Dotyczy to zwłaszcza ilości wykonanych w tym okresie wierceń, dokumentacji geologicznych i geologiczno-inżynierskich oraz opracowań o charakterze naukowym. Góry Świętokrzyskie i ich obrzeżenie są niezwykle ważnym obszarem eksploatacji surowców skalnych m.in. ze względu na ich niemal centralne położenie w Polsce.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 169 654 zł.

Do realizacji zadania planowany jest udział 5 osób przez okres 12 miesięcy

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 169 654 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: nie dotyczy zł.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): nie dotyczy zł

Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 169 654 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. notatniki, zeszyty, teczki, skoroszyty, długopisy): 400 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. tusze, papiery): 1 200 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 1 600 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł, zryczałtowany koszt noclegu założono w kwocie 45 zł. Przyjęto, że łączny koszt delegacji wynosi 75 zł dla jednej osoby na dobę. Sumarycznie w trakcie realizacji podzadania przewidziano na delegacje około 50 dni dla 5 osób. Planowane są również przejazdy kolejowe na kwotę 1 000 zł w relacji: Kielce – Warszawa.

Delegacje będą związane z kwerendą danych i materiałów źródłowych, zarówno geologicznych jak i danych katastralnych, studiowaniem danych archiwalnych, uzgodnieniami i spotkaniami roboczymi.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 4 750 zł

Delegacje zagraniczne:

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: nie dotyczy zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 4 750 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: nie dotyczy zł

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: nie dotyczy zł

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów z użyciem samochodów służbowych nie mniej niż 2 500 (2 500 km/rok) po 0,9 zł/km (2 250 zł) m.in. na potrzeby pozyskiwania danych i materiałów źródłowych w wybranych gminach i starostwach powiatowych województwa świętokrzyskiego.

Łączna kwota przeznaczona na transport: 2 250 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji: 50 zł,
- koszty usług drukarskich i ksero: 2 050 zł,

Z kosztów innych dokonany zostanie również zakup danych katastralnych dla potrzeb wykonania mapy planowanych prac ziemnych na poszczególnych arkuszach SMGRŚ 1:25 000

- 14 000 zł;

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 16 100 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 18 350 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 50 896 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): nie dotyczy zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 245 250 zł

- Koszty bieżące – prace własne PSG: 245 250 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 0 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

4. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie kartografii geologicznej realizowane od 2018 (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 7)

Zadanie 4.2:

Wykonanie 6 projektów robót geologicznych dla reambulacji 6 wybranych arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów w skali 1:25 000 - II etap realizacji

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Zbigniew Cymerman, zbigniew.cymerman@pgi.gov.pl, tel. 71 337 20 91(-3) wewn. 117; kom. 503 188 965, profesor nadzwyczajny PIG-PIB

2. Lokalizacja zadania:

Woj. dolnośląskie, powiaty: kłodzki, wałbrzyski; Sudety Środkowe (region Gór Stołowych i fragmentu Gór Bystrzyckich).

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.01.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2018

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Wykonanie 6 projektów robót geologicznych dla reambulacji 6 wybranych arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów (SMGS) w skali 1:25 000. Są to następujące arkusze: Radków, Kudowa Zdrój + Brzozowice, Jeleniów, Wambierzyce, Szalejów Górny i Polanica Zdrój.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

30.06.2019

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.07.2019

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Wykonanie 6 projektów robót geologicznych. Projekty te będą opracowane zgodnie z Instrukcją opracowania i wydania SMGP w skali 1:50 000 z 2004 r. oraz zgodnie z Prawem geologicznym i górniczym - ustawą z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz.U. 2016 Nr 1131 z późn zm.), a także zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych Dz.U. Nr 288 pozycja 1696.

W ramach opracowania 6 kolejnych projektów robót geologicznych zostaną wykonane prace zestawcze na podstawie, których zostanie przygotowanych 6 opracowań końcowych. Planowane prace zestawcze będą obejmowały zestawienie, lokalizację i analizę dotychczas wykonanych wierceń oraz przegląd, analizę i wykorzystanie dokumentacji złożowych, geofizycznych i geologiczno - inżynierskich na poszczególnych 6 arkuszach Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów w skali 1:25 000. Opracowania końcowe będą się składać z części tekstowej oraz z załączników graficznych i

tabelarycznych. Tekst do projektu będzie zawierał kilka rozdziałów, m.in. ogólną charakterystykę geologiczną obszaru projektowanych prac, podstawy do przeprowadzenia reambulacji, najbardziej istotne problemy do rozwiązania, kosztorys i harmonogram prac i badań dla każdego arkusza oraz literaturę. Dla każdego arkusza zostanie opracowany zakres planowanych prac terenowych (geologiczno-zdjęciowych; ziemnych, geofizycznych) i prac laboratoryjnych. Wśród załączników graficznych dla każdego projektu zostanie wykonana: mapa dokumentacyjna w skali 1:25 000 wraz z objaśnieniami; mapa geśrodowiskowa z obszarami chronionymi w skali 1:25 000; mapa lokalizacji planowanych prac ziemnych (wkopów i sond) i mapa obszarów chronionych w skali 1:25 000, mapa topograficzna z podziałem administracyjnym w skali 1:50 000, mapa geologiczna z obszarami o różnej złożoności budowy geologicznej w skali 1:25 000 oraz szkic położenia danego arkusza w stosunku do sąsiednich arkuszy. Wśród innych załączników będą wykonane: tabele dokumentacyjne oraz skrócone (uproszczone) wypisy z rejestru gruntów z danymi o właścicielach działek, na których planowane jest wykonanie prac dokumentacyjnych (sondy ręczne, sondy mechaniczne, wkopy i odsłonięcia) – przygotowane przez starostwa powiatowe.

w ramach zadania przewidziane są także wyjazdy związane z pozyskiwaniem danych i materiałów źródłowych, konsultacje i uzgodnienia. Przygotowanie planu zakupu nowoczesnego sprzętu oraz specjalistycznego oprogramowania do rejestracji danych geologicznych i do edycji mapy geologicznej.

9. Opis celów zadania:

Podstawowym celem tego zadania jest opracowanie 6 projektów robót geologicznych dla reambulacji i wydaniem drukiem 6 wybranych arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów w skali 1:25 000 z regionu Gór Stołowych i okolic z częścią tekstową i z załącznikami graficznymi i tabelarycznymi. Zdjęcie geologiczne będzie wykonywane w terenie w skali 1:10 000. Projekty te umożliwią rozpoczęcie szczegółowych prac kartograficznych na obszarach potencjalnego występowania różnego rodzaju surowców mineralnych, m.in. polimetalicznych, czy też pierwiastków ziem rzadkich na terenie masywu granitowe Kudowy. Ponieważ od zakończenia I edycji arkuszy z tego obszaru w ramach Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów w skali 1:25 000 upłynęło już prawie 60 lat, a bardzo wiele zmieniło się w stratygrafii, litologii i tektonice tej części Sudetów koniecznym będzie wykorzystanie nowych narzędzi badawczych, jak np. zastosowanie numerycznych modeli wysokościowych w kartografii geologicznej czy też użycie fotogrametrii i płytkiej geofizyki w kartowaniu geologicznym.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Do podstawowych przesłanek uzasadniających realizację tego zadania wynika z konieczności wykonywane przez państwową służbę geologiczną zadań państwa w zakresie kartografii geologicznej. Realizacja tego podzadania państwowej służby geologicznej zainicjuje prace kartograficzne zmierzające do rozpoznania budowy geologicznej kraju, w tym prac o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, m.in. na obszarach potencjalnego występowania różnego rodzaju surowców mineralnych. Realizacja tego zadania wynika z zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie kartografii geologicznej (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 7).

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Wnioskodawca posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze. Jest samodzielnym autorem lub współwykonawcą 7 arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów w skali 1:25 000, 15 arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, 7 arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Tatr w skali 1:10 000 oraz szeregu innych map nieseryjnych. Był on także autorem dwóch projektów robót geologicznych dla Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów w skali 1:25 000.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Uzasadnieniem celowości opracowania 6 projektów robót geologicznych dla reambulacji 6 arkuszy SMGS w skali 1:25 000 z regionu Gór Stołowych i fragmentu Gór Bystrzyckich wynika przede wszystkim z faktu, że te wymienione arkusze mapy są najstarszymi, bo jeszcze z połowy XX wieku, arkuszami seryjnej Szczegółowej Mapy Geologicznej Sudetów w skali 1:25 000. Te, w znacznym już stopniu zdezaktualizowane arkusze Mapy te cechują się one bardzo niskim stopniem udokumentowania, słabą wiarygodnością danych i licznymi błędami intersekcyjnymi oraz nieaktualnym i w dodatku „skażonym” podkładem topograficznym. Połowa z tych arkuszy nie ma wydanych drukiem objaśnień tekstowych.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 117 308 zł.

Do realizacji zadania planowany jest udział 4 osób przez okres 12 miesięcy

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 117 308 zł

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 117 308 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. notatniki, zeszyty, teczki, skoroszyty, długopisy): 400 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek ((np. tusze, papiery): 1 200 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 1 600 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu (zryczałtowany) przyjęto 45 zł. Koszt delegacji wynosi 75 zł na „osobodobę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegację około 52 dni (52 dni w roku) dla 4 osób.

Delegacje do urzędów powiatowych i Narodowego Archiwum Geologicznego w Warszawie będą związane z pozyskiwaniem danych i materiałów źródłowych, zarówno geologicznych jak i danych katastralnych, studiowaniem danych archiwalnych, uzgodnieniami i spotkaniami roboczymi.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 3 900 zł

Delegacje zagraniczne:

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: nie dotyczy zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 3 900 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: nie dotyczy zł

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: nie dotyczy zł

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów z użyciem samochodów służbowych nie mniej niż 3 615 km (3 615 km/rok) samochodami służbowymi (stawka 0,90 zł/km) m.in. na potrzeby pozyskiwania danych, przede wszystkim wyciągów katastralnych, oraz materiałów źródłowych w wybranych, odległych gminach i starostwach powiatowych Dolnego Śląska oraz spotkań roboczych i konsultacji.

Planowane są także delegacje kolejowe na kwotę 1 200 zł (Wrocław – Warszawa i z powrotem, 810 km; 4 razy).

Łączna kwota przeznaczona na transport: 4 453,50 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- zakup danych katastralnych dla potrzeb wykonania mapy planowanych prac ziemnych na poszczególnych 6 arkuszach SMGS 1:25 000: 16 000 zł,
- koszty usług drukarskich i ksero: : 100,50 zł,,

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 16 100,50 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 20 554 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 35 192 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): nie dotyczy zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 178 554 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 178 554 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 0 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

4. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie kartografii geologicznej realizowane od 2018 (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 7)

Zadanie 4.3:

Program Podstawowa Kartografia Geologiczna

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Dr hab. Wojciech Morawski; wojciech.morawski@pgi.gov.pl; (22)4592378;
Główny koordynator SMGP

2. Lokalizacja zadania:

cała Polska

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.01.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2023

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

- **podzadanie 4.4.1** – Opracowane i uaktualnione 3 arkusze Mapy geologicznej Polski w skali 1:500 000 (wersje: A - zakryta, B - bez czwartorzędu, C - bez kenozoiku) wraz z objaśnieniami tekstowymi (wspólne dla 3 ww. map);

- **podzadanie 4.4.2** – Zaktualizowanych 160 arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 wraz z objaśnieniami;

- **podzadanie 4.4.3** – Opracowane i zredagowane w GIS 80 arkuszy SMGP po aktualizacji wraz z objaśnieniami;

- **podzadanie 4.4.4** – Wprowadzone do bazy dane z ok. 105 000 punktów dokumentacyjnych pochodzących z 150 arkuszy SMGP z terenu całej Polski.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

30.06.2024

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.07.2024

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje następujące prace:

- **Podzadanie 4.4.1** – Opracowanie nowej edycji trzech Map Geologicznych Polski w skali 1:500 000, wersja A - zakryta, B - bez czwartorzędu, C - bez kenozoiku

Realizacja w okresie 2018-2020 – 36 miesięcy.

W ramach zadania zostanie zaktualizowana mapa zakryta (wersja A, opracowana pierwotnie w 2006 roku) oraz mapa odkryta (wersja C, bez kenozoiku, opracowana pierwotnie w 2000 roku), a także zostanie opracowana mapa odkryta (wersja B, bez czwartorzędu), stanowiąca całkowicie nowe przedsięwzięcie. Wszystkie trzy mapy zostaną wykonane na podstawie zestawienia nowych materiałów kartograficznych, wraz z przekrojami geologicznymi. Mapa odkryta – wersja B – będzie wymagała prac zestawczych z materiałów SMGP w skali 1:50 000 oraz MGP w skali 1:200 000, jak również analizy archiwalnych materiałów geologicznych (wiercenia, regionalne opracowania geofizyczne itp.). Powstanie również tekst objaśniający. Całość zostanie zredagowana i przygotowana do udostępniania w postaci cyfrowej. Przewiduje się także druk 120 egzemplarzy.

- Podzadanie 4.4.2 – Aktualizacja Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 (I etap - 160 arkuszy)

Realizacja w okresie 2018-2023 – 72 miesiące.

W ramach zadania wykonana zostanie aktualizacja (reambulacja częściowa) map, przekrojów, profili oraz tekstów objaśniających w tym szkiców geomorfologicznych oraz podłoża dla 160 arkuszy SMGP. Aktualizacja zostanie przeprowadzona na podstawie zestawienia nowych materiałów archiwalnych nie uwzględnionych w opracowaniach pierwotnym, w tym takich opracowań jak SOPO, dokumentacja geologiczna inwestycji liniowych, a także na podstawie przeglądu terenu z kartowaniem geologicznym uzupełniającym (bez robót geologicznych) i badaniami uzupełniającymi, zgodnie z *Metodyką opracowania SMGP II wydanie poprawione i uzupełnione* (w opracowaniu) oraz obowiązującą *Instrukcją opracowania i wydania SMGP* (2004) wraz z *Anekssem* (2011). Prace terenowe geologiczno-zdjęciowe przewiduje się w wymiarze średnio 2-3 miesięcy pracy geologa z pomocnikiem na jednym aktualizowanym arkuszu SMGP.

Łącznie pracami aktualizacyjnymi w ramach tego przedsięwzięcia w etapach I i II zostanie objętych 215 arkuszy SMGP, których pierwotne wersje zostały wydane offsetowo w latach 1960 – 1992 na nieaktualnych i skażonych podkładach topograficznych, wg wymogów nieaktualnych, poprzednich wersji *Instrukcji*.

- Podzadanie 4.4.3 – Redakcja i przygotowanie do udostępniania arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 po aktualizacji - etap I (80 arkuszy)

Zadanie obejmie redakcję merytoryczną, opracowanie cyfrowe oraz redakcję techniczną arkuszy SMGP. Redakcja merytoryczna będzie polegała na kontroli zgodności przebiegu granic geologicznych na mapie, przekrojach geologicznych, załącznikach graficznych do tekstu objaśniającego, kontroli zgodności wydzieleni na kontakcie z już opracowanymi arkuszami, sporządzeniu ostatecznych wersji legend mapy (§49 Instrukcji SMGP). Cyfrowe opracowanie materiałów autorskich obejmie mapę geologiczną i dokumentacyjną, uwzględni uzgodnienie styków arkusza z już scyfrowanymi arkuszami sąsiednimi, komputerową weryfikację danych oraz przygotowanie wydruków kontrolnych (§ 51 Instrukcji SMGP). Redakcja techniczna przygotowuje arkusze do udostępniania – w środowisku GIS wykona kompozycję mapy geologicznej dostosowaną do założonego formatu wraz z objaśnieniami barw i symboli oraz legendą znaków konwencjonalnych (§ 52 Instrukcji SMGP), przygotowuje graficznie przekroje geologiczne i syntetyczne profile geologiczne, dokona akceptacji techniczno-merytorycznej scyfrowanych materiałów autorskich. Ponadto zweryfikowane dane zostaną załadowane do bazy SMGP (§ 51 Instrukcji SMGP), a arkusze mapy geologicznej wprowadzone do bazy MG stanowiącej część systemu CBDG. Merytorycznie i technicznie zostaną zredagowane również teksty objaśniające (zgodnie z § 49 i 53 Instrukcji SMGP: kontrola zgodności tekstu objaśniającego z mapą geologiczną, przekrojami geologicznymi, syntetycznymi profilami geologicznymi, załącznikami graficznymi, tabelami i tablicami, zredagowanie merytoryczne tekstu i sporządzenie ostatecznych legend załączników graficznych; adiustacja oraz przygotowanie komputerowego składu tekstu, tabeli litologiczno-stratygraficznej, załączników mapowych, dodatkowych przekrojów geologicznych i objaśnień do załączników graficznych, obróbka komputerowa tekstu, korekty).

Pracami redakcyjnymi i cyfrowymi w ramach tego podzadania zostanie objętych 80 arkuszy SMGP

po aktualizacji (I etap), a w kolejnych etapach pozostałe 135 arkuszy przewidzianych do aktualizacji.

- podzadanie 4.4.4 – Baza danych punktów dokumentacyjnych Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 - etap IV

Na realizowanie zadania składać się będą działania:

- analiza i zestawienie zasobów archiwalnych materiałów terenowych arkuszy SMGP dla realizacji zadania,
- rejestracja, rektyfikacja oraz dostosowanie do cięcia arkuszowego w układzie 1992 warstw rastrowych podkładów topograficznych dla 150 arkuszy SMGP,
- publiczne udostępnienie wprowadzonych w ramach tematu punktów dokumentacyjnych w przeglądarce map,
- opracowanie rastrowych map terenowych zbiorczych wraz ze skorowidzami formatek. (selekcja i lokalizacja wytypowanych do bazy punktów dokumentacyjnych; zdefiniowanie genezy i stratygrafii poszczególnych serii osadów w profilach geologicznych wytypowanych punktów dokumentacyjnych na podstawie opracowań końcowych 150 arkuszy SMGP oraz opracowanych już map litogenetycznych),
- opracowanie i wprowadzenie do bazy metryczek z litologią, genezą i stratygrafią nie mniej niż 105 000 punktów dokumentacyjnych dla 150 arkuszy SMGP,
- wprowadzenie położenia wysokościowego poszczególnych punktów w oparciu o cyfrowy model terenu.

Cale zadanie zostanie objęte pracami organizacyjno-koordynacyjnymi, w tym organizacja prac, podział ról i obowiązków w zespole, konsultacje z autorami, koordynatorami, specjalistami, nadzór merytoryczny i techniczny, weryfikacja wyników prac, koordynowanie przebiegu opracowania, bieżący kontakt z wykonawcami, sprawozdawczość, rozdysponowanie środków pomiędzy wykonawców, kontrola rozliczania projektu, sprawozdawczość, upowszechnianie – konferencje i seminaria, itp.

AKTUALIZACJA (reambulacja częściowa) SMGP WYKAZ ARKUSZY do realizacji w I etapie 2018-23

CZEŚĆ PIERWSZA 2018-2020				
CZEŚĆ DRUGA 2021-2023				
lp	Numer arkusza	Nazwa arkusza	Autorzy	Rok zakończenia
1	3	Łeba	Morawski Wojciech	1986
2	4	Choczewo	Skompski Sylwester	1982
3	5	Sławoszyno	Ostaficzuk Stanisław, Jakubicz Barbara, Skompski Sylwester	1976
4	8	Nacmierz (d.Łącko)	Uniejewska Małgorzata, Nosek Marian	1982
5	9	Ustka	Uniejewska Małgorzata, Nosek Marian	1982
6	12	Lębork	Morawski Wojciech	1986
7	18	Darłowo	Filonowicz Piotr	1984
8	19	Sławsko (d.Sławno)	Lach A., Uniejewska Małgorzata, Nosek Marian	1984
9	20	Wrzeźnica	Uniejewska Małgorzata, Nosek Marian	1983
10	30	Krynica Morska	Makowska Aurelia	1987
11	31	Frombork	Rabek Witold	1989
12	41	Wiżajny	Krzywicki Tomasz +Poszeszupie (42)	1988
	42	Poszeszupie	Krzywicki Tomasz + Wiżajny (41)	1988

13	46	Sianów	Filonowicz P.	1985
14	73	Puńsk	Krzywicki Tomasz	1987
15	74	Widugiery	Krzywicki Tomasz	1989
16	107	Olecko	Bruj Małgorzata, Woźniak Piotr	1987
17	108	Suwałki	Ber Andrzej	1986
18	130	Stargard Gdański	Rabek Witold	1984
19	131	Gniew	Wrotek Krzysztof	1983
20	168	Skórcz	Listkowska H.	1982
21	169	Kwidzyn	Kozłowska M., Kozłowski I.	1981
22	190	Police	Piotrowski Andrzej	1981
23	206	Nowe	Listkowska H.	1980
24	207	Gardeja	Kozłowski Iwo, Wrotek Krzysztof	1980
25	228	Szczecin	Dobrcki Ryszard	1980
26	229	Wielgowo	Ruszała Michalina	1984
27	243	Chełmno	Butrymowicz Nikodem	1980
28	244	Grudziądz-Rudnik	Maksiak Stanisław	1981
29	245	Grudziądz	Uniejewska M.	1980
30	279	Koronowo	Listkowska H.	1985
31	280	Żołędowo	Kozłowska M., Kozłowski I.	1985
32	281	Unisław	Kozłowska M., Kozłowski I.	1986
33	320	Rzęczkowo	Wrotek Krzysztof	1986
34	330	Przasnysz	Bałuk Alicja	1982
35	358	Łabiszyn	Uniejewska M., Nosek M.	1988
36	362	Ciechocinek	Łyczewska J.	1973
37	398	Gąsawa	Uniejewska M., Nosek M.	1989
38	399	Pakość	Listkowska Halina	1989
39	402	Bobrowniki	Jeziorski J.	1987
40	443	Dobrzyń	Skompski Sylwester	1968
41	444	Płock	Skompski S., Słowański Wł.	1962
42	447	Płońsk	Baraniecka Maria Danuta	1988
43	448	Nowe Miasto	Baraniecka M.D., Nowak J.	1972
44	449	Nasielsk	Nowak J.	1963
45	480	Lubień Kujawski	Baraniecka M.D.	1988
46	483	Słubice	Makowska Aurelia, Skompski S.	1962
47	487	Legionowo	Nowak Jadwiga	1974
48	489	Tłuszcz	Nowak J.	1981
49	520	Sochaczew	Brzeziński Marek	1984
50	523	Warszawa Zachód	Morawski Wojciech	1978
51	524	Warszawa Wschód	Sarnacka Z.	1979
52	525	Okuniew	Nowak J.	1976
	534	Rapice	Jeziorski J. +Chlebowo (535)	1984
53	535	Chlebowo	Jeziorski J. +Rapice (534)	1984
54	542	Kościan	Krzysztofka M.	1989
55	543	Czempin	Chachaj Jacek	1989
56	549	Tuliszków	Mańkowska A.	1981
57	558	Grodzisk Mazowiecki	Szalewicz Halina	1985
58	559	Raszyn	Sarnacka Zdzisława	1976
59	560	Piaseczno	Sarnacka Zdzisława	1974
60	561	Otwock	Baraniecka M.D.	1973
61	586	Kotwasice	Mańkowska A.	1985
62	589	Parzęczew	Dutkiewicz Leopold	1989
63	591	Głowno	Brzeziński Henryk	1986
64	596	Grójec	Baraniecka M.D.	1979
65	597	Góra Kalwaria	Sarnacka Zdzisława	1963
66	626	Lutomiersk	Baliński Władysław	1988

67	628	Łódź Wschód	Trzmiel Błażej, Nowacki Kazimierz	1984
68	634	Warka	Sarnacka Zdzisława	1986
69	635	Magnuszew	Sarnacka Zdzisława	1979
70	636	Łaskarzew	Sarnacka Zdzisława	1987
71	642	Wisznice	Dolecki L., Gardziel Z., Nowak J.	1987
72	652	Rudna	Winnicki Jarosław	1979
73	663	Łask	Klatkowa H.	1985
74	664	Pabianice	Klatkowa H.	1984
75	666	Popielawy (d.Ujazd)	Nowacki Kazimierz	1988
76	667	Tomaszów Mazowiecki	Trzmiel Błażej	1986
77	668	Rzeczyca	Kłoda P.	1988
78	677	Leszkowice	Łozińska-Stępień H., Rytel A., Saliński P.	1981
79	678	Parczew	Stochlak J.	1977
80	679	Sosnowica	Dolecki L., Gardziel Z., Nowak J.	1985
81	686	Chocianów	Szałajdewicz J.	1981
82	688	Ścinawa	Michalska Eugenia	1979
83	698	Widawa	Krzemiński T., Bezkowska G.	1984
84	699	Zelów	Baliński W., Gawlik H.	1983
85	701	Piotrków Trybunalski	Ziomek Jan	1982
86	713	Lubartów	Łozińska-Stępień H., Rytel A., Saliński P.	1983
87	714	Ostrów Lubelski	Liszkowski J.	1977
88	715	Orzechów Nowy	Buraczyński J., Wojtanowicz J.	1979
89	716	Końce	Buraczyński J., Wojtanowicz J.	1981
90	724	Prochowice	Szałajdewicz J.	1978
91	726	Oborniki Śląskie	Gizler Henryk	1982
92	737	Gorzowice	Kurkowski Sławomir, Popielski Witold	1986
93	739	Żarnów	Janiec Jan	1988
94	740	Końskie	Cieśla Eugeniusz, Lindner Leszek	1987
95	742	Szydłowiec	Warmuzek M.	1986
96	743	Wierzbica	Barcicki M.	1986
97	746	Kazimierz Dolny	Dowgiałło W.D.	1981
98	749	Lublin	Butrym J., Harasimiuk M., Henkiel A.	1980
99	750	Łęczna	Harasimiuk M., Henkiel A.	1978
100	752	Sawin	Buraczyński J., Wojtanowicz J.	1985
101	753	Świerże	Buraczyński J., Wojtanowicz J. +Okopy (754)	1986
	754	Okopy	Buraczyński J., Wojtanowicz J. +Świerże (753)	1986
102	765	Laskowice	Cwojdzńska-Ruziewicz K.	1987
103	772	Brzeźnica Nowa	Skompski Sylwester	1967
104	773	Radomsko	Wągrowski A.	1986
105	774	Rzejowice	Wągrowski A.	1983
106	775	Przedbórz	Kwapisz B.	1981
107	776	Czermno	Jurkiewicz Irena	1962
108	779	Skarżysko-Kamienna	Filonowicz P.	1978
109	783	Opole Lubelskie	Dowgiałło Władysław Dominik	1986
110	786	Bychawa	Marszałek Stanisław, Albrycht Andrzej, Buła S.	1988
111	787	Piaski	Harasimiuk M., Henkiel A., Król T.	1984
112	807	Krzepice	Haisig J., Wilanowski S.	1985
113	808	Kłobuck	Bednarek J., Haisig J., Lewandowski J., Wilanowski S.	1987
114	811	Żytno	Hermańska A., Smyka R.	1987
115	812	Włoszczowa	Szajn J.	1978
116	813	Oleszno	Szajn J.	1981

117	814	Piekoszków	Filonowicz P., Lindner L.	1982
118	815	Kielce	Filonowicz P.	1971
119	816	Bodzentyn	Filonowicz P.	1962
120	817	Nowa Słupia	Filonowicz P.	1963
121	825	Krasnystaw	Harasimiuk M., Henkiel A., Król T.	1985
122	841	Jelowa	Trzepla Marek	1988
123	843	Lubliniec	Haisig Janusz, Wilanowska H., Wilanowski S., Żurek W.	1981
124	844	Boronów	Haisig Janusz, Wilanowski Sylwester	1981
125	845	Częstochowa	Bardziński W., Lewandowski J., Więckowski R., Zieliński T.	1982
126	846	Janów	Heliasz Z., Ptak B., Więckowski R., Zieliński T.	1982
127	851	Morawica	Filonowicz P.	1965
128	852	Daleszyce	Filonowicz Piotr	1974
129	853	Łagów	Walczowski A.	1964
130	854	Opatów	Dowgiało Władysław Dominik	1972
131	855	Sandomierz	Bielecka M.	1967
132	856	Zawichost	Bielecka M.	1964
133	857	Zaklików	Bielecka M.	1960
134	874	Tarnów Opolski	Darski Jan	1986
135	875	Strzelce Opolskie	Kotlicki Stefan	1971
136	876	Tworóg	Kotlicki Stefan, Włodek Maciej	1975
137	880	Pradła	Bednarek Jacek, Haisig Janusz, Wilanowski Sylwester	1983
138	881	Szczekociny	Kwapisz B.	1981
139	882	Wodzisław	Kwapisz B.	1975
140	883	Jędrzejów	Łyczewska J.	1968
141	886	Staszów	Walczowski A.	1960
142	887	Klimontów	Romanek A., Słowiak G.	1975
143	888	Tarnobrzeg	Romanek A.	1984
144	889	Grębów	Szajn J.	1985
145	890	Nisko	Kwapisz B.	1985
146	913	Ogrodzieniec	Kaziuk Halina, Bednarek Jacek, Zapaśnik Tomasz	1976
147	916	Działoszyce	Woiński Jerzy	1986
148	919	Pacanów	Walczowski A.	1965
149	920	Połaniec	Walczowski A.	1970
150	921	Baranów Sandomierski	Szajn J.	1987
151	922	Stany	Kwapisz B.	1987
152	948	Kazimierza Wielka	Walczowski A.	1982
153	949	Bejsce	Walczowski A.	1978
154	972	Krzyszowice	Płoczyński J., Łopusiński L.	1988
155	1016	Mszana Dolna	Burtan J.	1974
156	1019	Ciężkowice	Cieszkowski M., Koszarski A., Leszczyński S., Michalik M., Radomski A., Szulc J.	1987
157	1021	Jasło	Wójcik A., Jasionowicz J., Szymakowska F.	1986
158	1022	Jedlicze	Szymakowska F., Wójcik A.	1981
159	1040	Rymanów	Wdowiarz S., Zubrzycki A., Fryszak- Wołkowska A.	1988
160	1051	Piwniczna	Golonka J., Rączkowski W.	1981

ARKUSZE SKRAWKOWE, KTÓRE BĘDĄ WYKONANE WRAZ Z ARKUSZEM SĄSIEDNIM

CZ.
PIERWSZA

ARKUSZE DO OPRACOWANIA W LATACH 2018-20, **W LATACH 2021-23 REDAKCJA I CYFROWANIE TYCH ARKUSZY**

CZ.
DRUGA

ARKUSZE DO OPRACOWANIA W LATACH 2021-23, **W LATACH 2024-25 REDAKCJA I CYFROWANIE TYCH ARKUSZY**
W II ETAPIE 2024-25 AKTUALIZACJA 55 ARKUSZY, W LATACH 2026-27 REDAKCJA I CYFROWANIE TYCH ARKUSZY

9. Opis celów zadania:

- Opracowanie i uaktualnienie 3 arkuszy Mapy geologicznej Polski w skali 1:500 000 (wersje: A - zakryta, B - bez czwartorzędu, C - bez kenozoiku) wraz z objaśnieniami tekstowymi (wspólne dla 3 ww. map), podstawowej mapy geologicznej kraju, nie aktualizowanej od ponad 10 lat (mapy A i C) lub nigdy nie opracowanej (mapa B);
- Opracowanie 160 arkuszy SMGP w ramach „Aktualizacji...” zgodnie z opisem z punktu powyżej;
- Opracowanie cyfrowo-redakcyjne 80 arkuszy SMGP po aktualizacji zgodnie z opisem z punktu powyżej;
- Zakończenie (IV etap) wykonania Bazy danych punktów dokumentacyjnych Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 (SMGP), zdolnej do sprawnego funkcjonowania w ramach systemu CBDG i udostępnienie jej do publicznego wykorzystania.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Zadanie realizowane w dziedzinie kartografii geologicznej wynikające z zapisu art. 162.1 pkt. 7 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 Nr 1131 z późn. zm.) - „*PSG... koordynuje i wykonuje prace z zakresu kartografii geologicznej oraz wykonuje prace pilotażowe z tego zakresu*”.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

- Mapa Geologiczna Polski w skali 1:500 000 zakryta i odkryta (bez kenozoiku) będzie stanowić II wydanie – zaktualizowanie map opracowanych i wydanych przez PIG-PIB w 2006 i 2000 r.
- Opracowanie, wydanie i udostępnienie SMGP jest największym zadaniem w historii polskiej geologii, realizowanym przez PIG-PIB od lat 50. ubiegłego wieku. Reambulacja dawno opracowanych arkuszy SMGP jest zadaniem realizowanym i koordynowanym

przez PIG-PIB od 2000 roku. Dotychczas zreambulowano łącznie 117 arkuszy SMGP. W 2017 r. zakończona zostanie reambulacja pełna 25 arkuszy SMGP – umowa NR 912/2014/Wn-07/FG-KG/DN/D z dnia 23.12.2014 r. W stosunku do poprzednich etapów brak jest istotnych różnic w merytorycznej realizacji zadania jak i w wycenie poszczególnych etapów prac, z tym, że dla 215 arkuszy objętych niniejszym zadaniem projektuje się wykonanie reambulacji częściowej – określonej tu jako aktualizacja. Prace aktualizacyjne mają być wykonane zgodnie z przepisami *Instrukcji opracowania i wydania Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000*, Wyd. II uzupełnione (PIG 2004 r.) oraz *Aneksm do Instrukcji opracowania i wydania Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000* (PIG-PIB 2011), a także z II wydaniem „*Metodyki opracowania Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000*” – aktualnie opracowywanej przez PIG-PIB.

- Prace redakcyjne i techniczne oraz cyfrowanie SMGP (jako kolejny etap realizacji zadania, koordynowanego i realizowanego od kilkadziesiąt lat wyłącznie przez PIG-PIB) również będą wykonane zgodnie z przepisami *Instrukcji...* Podtrzymanie pracy bazy danych SMGP i aplikacji ArcSmgp oraz bieżące modyfikacje struktury bazy danych SMGP mają być realizowane w sposób zapewniający jej pełną i nieprzerwaną funkcjonalność. Aktualnie realizowane jest podobne zadanie w ramach umowy NR 911/2014/Wn-07/FG-KG-DN/D.

- Baza danych punktów dokumentacyjnych SMGP jest realizowana przez PIG-PIB od 2010 r. W poprzednich trzech etapach wprowadzono punkty dokumentacyjne z 480 arkuszy SMGP. Aktualnie realizowany jest III etap, umowa NR 520/2015/Wn-07/FG-kg-dn/D.

Aktualnie w PIG-PIB jest zatrudnionych ok. 40 geologów posiadających uprawnienia geologiczno-kartograficzne kategorii VIII, którzy samodzielnie opracowali szereg arkuszy SMGP oraz MGP (w skali 1:200 000 i 1:500 000), jak również przeprowadzili reambulację arkuszy SMGP. Kolejnych ok. 25 geologów zatrudnionych w PIG-PIB brało udział w opracowaniu autorskim i reambulacji arkuszy SMGP. PIG-PIB dysponuje zespołem koordynacyjnym SMGP i MGP złożonym z koordynatora głównego, koordynatorów regionalnych i tematycznych, którzy konsultują, weryfikują, koordynują i organizują przebieg prac związanych z opracowaniem i reambulacją SMGP oraz MGP.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

- Podzadanie 4.4.1 – Opracowanie nowej edycji trzech Map Geologicznych Polski w skali 1:500 000, wersja A - zakryta, B - bez czwartorzędu, C - bez kenozoiku

Nowoczesna edycja Mapy Geologicznej Polski w skali 1:500 000, w formie cyfrowej i analogowej (wydruk) stanowi syntezę map geologicznych w skalach szczegółowych (SMGP) i przeglądowych (MGP). Budowa geologiczna Polski przedstawiona na mapach uwzględniać będzie aktualne wyniki badań regionalnych, w tym pełne pokrycie kraju podstawową mapą geologiczną – SMGP.

- Podzadanie 4.4.2 – Aktualizacja Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 (I etap - 160 arkuszy)

Pełna edycja SMGP obejmuje 1069 arkuszy opracowanych autorsko w latach 1953 – 2009. Część tych arkuszy, dawno wykonanych na nieaktualnych i skażonych podkładach topograficznych oraz według wymogów poprzednich wydań Instrukcji, wymagała reambulacji. W latach 2000 - 2017 zreambulowane zostały łącznie 142 arkusze. Do aktualizacji (reambulacji częściowej) pozostało 215 arkuszy opracowanych w latach 60. – 90. ubiegłego wieku na nieaktualnych i skażonych podkładach topograficznych oraz według wymogów poprzednich wydań Instrukcji a wydanych jedynie offsetowo. Teksty objaśniające do tych arkuszy są w postaci powielonych maszynopisów. Mapy tych arkuszy SMGP wymagają przerysowania na jednolity dla całego kraju podkład

topograficzny w układzie współrzędnych „1992” wraz z weryfikacją granic i wydzieleni geologicznych (również w terenie) oraz uzupełnieniem prac terenowych geologiczno-kartograficznych m.in. w pasach przyramkowych, które w wyniku zmiany układu pierwotnie nie były kartowane, a także uzgodnieniem styków z arkuszami sąsiednimi. Arkusze te wymagają uzupełnienia o dane geologiczne archiwalne zgromadzone od roku wykonania pierwotnej wersji arkusza do dziś czyli w okresie ostatnich 55 – 25 lat. Pełne opracowanie zaktualizowanych 215 arkuszy SMGP, czyli map z przekrojami i profilami, oraz tekstów objaśniających ze szkicami podłoża i morfologicznym oraz innymi załącznikami wymagają dostosowania do wymogów aktualnie obowiązującej Instrukcji opracowania i wydania SMGP (2004).

Zadanie zostało podzielone na 2 etapy:

etap I – lata 2018 – 2023 – wykonanie aktualizacji 160 arkuszy,

etap II – lata 2024 – 2025 – wykonanie aktualizacji 55 arkuszy.

Po wykonaniu aktualizacji arkusze te będą redagowane, cyfrowane i udostępniane w trzech etapach – etap I podzadanie 4.4.4.

- Podzadanie 4.4.3 – Redakcja i przygotowanie do udostępniania arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 po aktualizacji - etap I (80 arkuszy)

W 2018 r. PIG-PIB przystępuje do aktualizacji (reambulacji częściowej) 215 arkuszy wydanych offsetowo w latach 60. – 90. ubiegłego wieku (I etap 160 arkuszy - podzadanie 4.4.2, w II etapie 55 arkuszy). Zaktualizowane arkusze zostaną zredagowane, scyfrowane i udostępnione w 3 etapach. Podzadanie 4.4.3 obejmuje I etap - redakcję i cyfrowanie i udostępnienie pierwszych 80 arkuszy SMGP, dla których zostaną zaktualizowane materiały autorskie obejmujące mapy i teksty objaśniające.

Prace redakcyjne po aktualizacji:

etap I – lata 2021 - 2023 – wykonanie redakcji 80 arkuszy (podzadanie 4.4.3),

etap II – lata 2024 – 2025 – wykonanie redakcji 80 arkuszy,

etap III – lata 2026 – 2027 – wykonanie redakcji 55 arkuszy.

Zakończenie opracowywania pełnej edycji mapy w wersji GIS planowane jest do 2027 r.

Planowane zadanie jest końcowym dla całości przedsięwzięcia jakim jest udostępnienie w wersji cyfrowej podstawowej mapy geologicznej kraju ogółowi społeczeństwa. Polska będzie jednym z pierwszych państw na świecie posiadających pełne pokrycie obszaru kraju podstawową mapą geologiczną w skali szczegółowej (1:50 000) i pierwszym krajem na świecie który udostępnia publicznie, za darmo, tę mapę wraz z objaśnieniami przez Internet każdemu zainteresowanemu. Jest to wzorcowe podejście do wykorzystania środków publicznych.

Miarą zapotrzebowania gospodarki narodowej na podstawową mapę geologiczną kraju jest liczba odsłon SMGP w Internecie – 51126 odsłon w okresie 6 miesięcy drugiego półrocza 2016 r. (pierwsze pół roku po udostępnieniu SMGP w Internecie na stronie PIG-PIB).

- Podzadanie 4.4.4 – Baza danych punktów dokumentacyjnych Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 - etap IV

Celem zadania jest zakończenie (IV etap) wykonania *Bazy danych punktów dokumentacyjnych Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 (SMGP)*, zdolnej do sprawnego funkcjonowania w ramach systemu CBDG i udostępnienie jej do publicznego wykorzystania. Baza powszechnie dostępna w Internecie zawiera profile geologiczne punktów dokumentacyjnych (sond ręcznych, sond mechanicznych, wkopów, odsłoneń naturalnych i sztucznych) wykonanych i opisanych w ramach opracowywania

poszczególnych arkuszy SMGP. Są to szczegółowe informacje o budowie geologicznej strefy przypowierzchniowej dla całej Polski poza dużymi aglomeracjami miejskimi, zlokalizowane na jednolitym podkładzie topograficznym w układzie współrzędnych „1992” opracowane wg jednolitego wzoru, w formie elektronicznej.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 30 308 082,33 zł

Pracę wykonywać będzie zespół złożony z ok. 96 osób przez okres 30-72 miesięcy.

Podzadanie 4.4.1. **4 417 656,93 zł.**

Podzadanie 4.4.2. **18 507 398,48 zł.**

Podzadanie 4.4.3. **4 899 615,38 zł.**

Podzadanie 4.4.4. **2 483 411,54 zł**

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 30 308 082,33 (4 417 656,93+18 507 398,48 +4 899 615,38+2 483 411,54 zł)

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 2 217 460 zł

Podzadanie 4.4.1 – **59 620,00 zł.**

W ramach BFP planuje się wykonać część prac kartograficznych dla zagadnień związanych z budową regionalną tych części Polski, dla których w PIG-PIB brak jest w tej chwili specjalistów.

Podzadanie 4.4.2 – **1 907 840 zł.**

W ramach BFP planuje się wykonać pomocnicze prace terenowe – geolog kartujący pracuje w terenie z pomocnikiem, zarówno w celach bezpieczeństwa jak również dla wykonania takich prac jak czyszczenie odsłoneń, prowadzenie prac geofizycznych (tomografia elektrooporowa w ramach prac własnych), opróbowanie, transport sprzętu itp. Planowane jest zaangażowanie 1 osoby przez okres 50 dni na 1 arkuszu. Łącznie 1 600 000 zł, tj. na 160 arkuszach 8 000 dniówek.

Podzadanie 4.4.3 – **250 000 zł.**

W ramach BFP planuje się zawrzeć umowy ze specjalistami w zakresie uzupełniających prac redakcyjnych oraz specjalistów w zakresie kartografii geologicznej, geologii kenozoiku, stratygrafii i paleogeografii dla dokonania koniecznych poprawek i uzupełnień w opracowaniach autorskich dawno opracowanych, nie spełniających aktualnie obowiązujących wymogów opracowania i wydania SMGP, a których autorzy są aktualnie niedostępni. Planowane jest zaangażowanie około 12 osób przez okres 36 miesięcy.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 2 217 460 zł (59 620 + 1 907 840 + 250 000)

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 32 525 542,33 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Planowane jest bieżące uzupełnianie materiałów biurowych wg orientacyjnego zestawienia:

Podzadanie 1:

materiały eksploatacyjne do drukarki 1 komplet 4150 zł

materiały eksploatacyjne do plotera 1 komplet 2655 zł

papier A4 10 ryz 135,37 zł

papier A3 5 ryz 135,25zł

papier do plotera 5 rolek 800 zł

płyta DVD 100 szt. 400 zł

Razem: **8 275,62 zł.**

Podzadanie 2:

materiały eksploatacyjne do drukarki 8 kompletów 33200 zł
materiały eksploatacyjne do plotera 8 kompletów 21240 zł
papier A4 160 ryz 2166 zł
papier A3 40 ryz 1082zł
papier do plotera 16 rolek 2560 zł
papier milimetrowy rolka 16 szt. 496 zł
papier milimetrowy blok A4 160 szt. 384 zł
Kalka techniczna rolka 16 szt. 496 zł
folareks (folia kreślarska) A0 12 rolek 10620 zł
Klej biurowy sztyft 60 szt. 156 zł
płyta DVD 320 szt. 1280 zł
etykieta na płyty CD/DVD 320szt. 3152 zł
teczki z gumką 320 szt. 1280 zł
segregatory A4 50 mm 160 szt. 800 zł
segregatory A4 75 mm 160 szt. 800 zł
koszulka A4 do segregatorów foliowa 160 op./ 100 szt. 1328 zł
koszulka A4 do segregatorów foliowa poszerzana 160 op. / 10 szt. 5216 zł
długopisy zenit 32 op. / 10 szt. 284 zł
ołówki z gumką 32 op. / 10 szt. 32 zł
ołówki automatyczne 16 op. / 10 szt. 82 zł
karteczki/zakładki neonowe 160 op. 550 zł
akreślasz 160 szt.716zł
blok biurowy A4/100 160 szt. 516zł
blok biurowy A5/100 6 szt. 252 zł
brulion A5 twarda okładka 320 szt. 1056 zł
cienkopis 320 szt. 960 zł
wkłady do ołówka 0,5 mm 160 op.726 zł
karteczki w kostce 160 op. 306 zł

Razem: 91 736 zł

Podzadanie 3:

materiały eksploatacyjne do drukarki 2 komplety 6 300,04 zł
materiały eksploatacyjne do plotera 1 komplet 2 654,82 zł
papier A4 15 ryz 202,95 zł
papier A3 7 ryz 189,42zł
papier do plotera 2 rolki 320,00 zł
płyta DVD 8 szt. 32,00 zł
etykieta na płyty CD/DVD 10 szt. 98,58 zł
teczki z gumką 5 szt. 20,00 zł
zakreślasz A4 50 mm 2 szt. 9,84 zł
zakreślasz A4 75 mm 2 szt. 9,84 zł
koszulka A4 do segregatorów foliowa 2 op./ 100szt 16,60 zł
koszulka A4 do segregatorów foliowa poszerzana 1op. / 10 szt. 32,60 zł
długopisy zenit 1op / 10 szt 8,89 zł
ołówki z gumką 2op / 10 szt 2,00 zł
ołówki automatyczne 1op / 10 szt 5,10 zł
karteczki/zakładki neonowe 3op 10,29 zł
akreślasz 3 szt 13,44 zł
blok biurowy A4/100 3 szt 9,69 zł
blok biurowy A5/100 3 szt 4,71 zł
zeszyt A4/96 twarda okładka 3 szt 13,59 zł
cienkopis 3 szt 9,00 zł
wkłady do ołówka 0,5 mm 2 op 9,08 zł
karteczki w kostce 3 op 5,73 zł

markery olejne 2,2 mm 3 szt 22,17 zł

Razem: 10 000,38 zł

Podzadanie 4:

materiały eksploatacyjne do drukarki 4150 zł

płyta DVD 300 szt. 1200 zł

etykieta na płyty CD/DVD 300 szt. 90zł

koperty bąbelkowe 150 szt. 75 zł

Razem: 5 515 zł.

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 115 527 (8 275,62 + 91 736 + 10 000,38 + 5 515) zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu przyjęto 70 zł. Koszt delegacji wynosi 100 zł na „osobodobę”.

Podzadanie 1: **15 000 zł.**

Przejazdy do archiwów, konsultacje autorów oraz koordynatorów regionalnych - przyjazdy do Warszawy na odbiory częściowe i posiedzenia KOK, przejazdy autorów na konsultacje redakcyjne. Do kalkulacji przewidziano łącznie 150 osobo/dni delegacji na kwotę 15 000 zł.

Podzadanie 2: **976 000 zł**

Dla realizacji prac terenowych reambulacyjnych przeznaczono na delegację około 60 dni dla każdego z 160 arkuszy SMGP. Łącznie 9 600 dni x 100 zł = 960 000 zł.

Na konsultacje koordynatorów regionalnych i przyjazdy do Warszawy na posiedzenia KOK przewidziano 160 jednodniowych delegacji łącznie z kosztami przejazdu (PKP) - przewidziano kwotę 16 000 zł.

Podzadanie 3: **5 000 zł.**

W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegację około 50 dni dla 20 osób (5 000 zł).

Przewiduje się przyjazdy do Warszawy zarówno autorów poszczególnych arkuszy SMGP jak i koordynatorów regionalnych SMGP zatrudnionych w oddziałach zamiejscowych PIG-PIB (np. Kraków, Wrocław) w celu przeprowadzenia niezbędnych konsultacji autorskich w ramach merytorycznych prac redakcyjnych. Kalkulowano jedynie arkusze wykonane w PIG-PIB. Przyjazdy autorów arkuszy zatrudnionych w ramach bezosobowego funduszu płac do koordynatorów regionalnych lub do redakcji w Warszawie nie podlegały kalkulacji.

Podzadanie 4: **6000 zł**

Do kalkulacji przyjęto 30 delegacji (10 delegacji rocznie), średni koszt delegacji przyjęto 200 zł.

Delegacje będą związane z przyjazdami pracowników zatrudnionych w oddziałach zamiejscowych PIG-PIB do Warszawy dla pozyskania analogowych, papierowych materiałów terenowych SMGP z archiwum (NAG).

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 1 002 000 zł (15 000 + 976 000 + 5 000 + 6 000) zł

Delegacje zagraniczne:

Nie przewiduje się.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 0 zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 1 002 000 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Nie przewiduje się.

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: 0 zł

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

Nie przewiduje się.

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: 0 zł

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Podzadanie 1: **3000 zł.**

Koszty przyjazdu z transportem materiałów autorskich i archiwalnych do archiwów oraz na konsultacje autorów oraz koordynatorów regionalnych, przyjazdy do Warszawy na odbiory cząstkowe i posiedzenia KOK. W kalkulacji przyjęto ok. 6 przejazdów średnio po ok. 600 km = łącznie ok. 3500 km służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) = ok. 3000 zł..

Podzadanie 2: **1 612 000 zł**

Przewiduje się wyjazdy w teren w celu przeprowadzenia terenowych prac reambulacyjnych na jednym arkuszu SMGP w wymiarze ok. 60 dni po ok. 120 km dziennie + dojazd w teren z PIG.

W kalkulacji przyjęto średnio po ok. 7 750 na jeden arkusz służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) = ok. 10 075 zł na jeden arkusz.

Łącznie na transport dla reambulacji 160 arkuszy SMGP przewiduje się 1 612 000 zł.

Podzadanie 3: **7 000 zł**

Przewiduje się używanie samochodów służbowych w przypadkach konieczności przewożenia materiałów autorskich obejmujących po kilka teczek – 2 egz. opracowania autorskiego, materiały terenowe z mapami i notatnikami terenowymi jak również tuby zawierające foliareksy, mapy, kalki, ozalidy, wydruki ploterowe.

W kalkulacji przyjęto 14 przejazdów średnio po ok. 600 km = łącznie ok. 8 000 km służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) = ok. 7000 zł..

Podzadanie 4: **3000 zł.**

Przewiduje się konieczność przewożenia dokumentacji – terenowych materiałów autorskich z archiwów w Warszawie do oddziałów i zwrot.

W kalkulacji przyjęto ok. 6 przejazdów średnio po ok. 600 km = łącznie ok. 3500 km służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) = ok. 3000 zł..

Łączna kwota przeznaczona na transport: 1 625 000 zł (3 000+1 612 000 +7 000 + 3000)

Koszty inne:

Podzadanie 1: **9 150 zł.**

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- opłaty pocztowe i telefoniczne = szacunkowo 150 zł,

- udział w konferencjach związanych z opracowaniem SMGP – m. in. coroczne konferencje Stratygrafia Plejstocenu Polski - dla 3 osób, szacunkowy koszt ok. 1000 zł. na osobę przez 3 lata = 9 000 zł

Podzadanie 2: **76 000 zł.**

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- opłaty pocztowe i telefoniczne (szacunkowo ok. 100 zł na 1 arkusz) dla 160 arkuszy = 16 000 zł,

- udział w konferencjach związanych z opracowaniem SMGP – m. in. coroczne konferencje Stratygrafia Plejstocenu Polski - dla 10 osób, szacunkowy koszt ok. 1000 zł. na osobę przez 6 lat = 60 000 zł

Podzadanie 3: **2 500 zł**

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- opłaty pocztowe (szacunkowo ok. 500 zł),
- udział w konferencjach związanych z opracowaniem SMGP – coroczne konferencje Stratygrafia Plejstocenu Polski dla 2 osób, szacunkowy koszt ok. 1 000 zł., łącznie: 2 000 zł

Podzadanie 4: **600 zł**

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

usługi pocztowe i kurierskie i inne w celu prowadzenia korespondencji: 600 zł,

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 88 250 zł (9 150 + 76 000 + 2 500 + 600) zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 1 713 250 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Podzadanie 4.4.1. **1 325 297,08 zł**

Podzadanie 4.4.2. **5 552 219,54 zł**

Podzadanie 4.4.3 **1 469 884,61 zł**

Podzadanie 4.4.4 **745 023,46 zł**

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 9 092 424,69 (1 325 297,08+5 552 219,54 +1 469 884,61+745023,46)

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

Podzadanie 1: Druk 120 egz. map i 40 egz. objaśnień – 30 000 zł.

Podzadanie 4: W ramach kosztów prac realizowanych przez podwykonawców planuje się: 25 000 zł. Usługi obce obejmują wsparcie merytoryczne dla operatorów oprogramowania Geostar, Geoplan i modułu Geo-Trans. Koszty oszacowano w oparciu o poprzednie etapy tego samego zadania realizowane przez tego samego wykonawcę – autora i właściciela aplikacji.

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 55 000 zł (30 000 + 25 000) zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 44 503 744 zł

W tym:

Podzadanie 4.4.1. 5 868 000 zł.

Podzadanie 4.4.2. 28 723 194 zł.

Podzadanie 4.4.3 6 644 000 zł.

Podzadanie 4.4.4 3 268 550 zł.

- Koszty bieżące – prace własne PSG: 44 448 744 zł

- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 55 000 zł

- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

5. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie zagrożeń geologicznych realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 10)

Zadanie 5.1:

Interferometryczny Monitoring Powierzchni Terenu Polski (InMoTeP) – etap I

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Maria Przyłucka, maria.przylucka@pgi.gov.pl, 224592578, starszy specjalista

2. Lokalizacja zadania:

Polska

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.01.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2020

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

- Usługa Web Map Service (WMS) warstwy informacyjnej o zmianach powierzchni terenu.
- Dane rastrowe o rozdzielczości 100 m.
- Internetowa strona projektu.
- Mapy deformacji terenu mogące powodować szkody w środowisku i zniszczenia infrastruktury technicznej obejmujące okres 1992-2017 dla wybranego terenu o szczególnym znaczeniu.
- Raport określający zakres możliwości wykorzystania map koherencji do detekcji nielegalnej eksploatacji.
- Analiza mobilności terenu na terenie kraju w oparciu o interpretacje danych interferometrycznych i geologicznych.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

31.03.2021

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

30.04.2021

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Zadanie ma na celu stworzenie narzędzi dostarczających kompleksowego obrazu stanu deformacji powierzchni terenu (osiadania i wypiętrzenia) dla obszaru całego kraju. Będzie on uaktualniany w stałych interwałach czasowych (np. co pół roku) i udostępniany w ramach usług geoportalu PIG-PIB. Zmiany te, mogące świadczyć o zachodzących

deformacjach spowodowanych przez geozagrożenia bądź eksploatację metodą odkrywkową i podziemną surowców mineralnych, będą udostępniane w postaci mapy rastrowej i serwisu WMS przedstawiających w odpowiedniej skali barw obszary, na których zachodzą deformacje oraz ich wielkość i zmienność w czasie. Dane do serwisu będą pozyskiwane przez interferometryczne przetwarzanie (InSAR) radarowych zobrazowań dostarczanych przez satelity serii Sentinel (1A i 1B) Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). Jest to misja satelitarna przewidziana na co najmniej 7 lat a zobrazowania te są dostępne nieodpłatnie w ramach programu Copernicus (finansowany przez państwa członkowskie w ramach składek do UE i ESA). Docelowa rozdzielczość terenowa serwisu mapowego będzie wynosiła 100 m. Po opracowaniu koncepcji serwisu i wytworzeniu pierwszych produktów, w przyszłości, mapy będą aktualizowane w cyku półrocznym, przy czym na potrzeby zarządzania kryzysowego lub prośbę Ministra Środowiska (np. w związku z występowaniem klęsk żywiołowych) będzie można, dla danego obszaru wytworzyć produkt o podwyższonej rozdzielczości (20 m) lub/i wykonać opracowanie dla krótszego okresu czasowego (w zależności od dostępności danych źródłowych). W następnych etapach projektu przewiduje się jego utrzymanie, optymalizację, dostosowanie serwisu do nowych misji satelitarnych i wprowadzanie ulepszeń w oparciu o uwagi zgłaszane przez użytkowników.

Przetwarzanie danych radarowych SAR będzie prowadzone metodą satelitarnej interferometrii radarowej InSAR. PIG-PIB ma w tej dziedzinie doświadczenie zdobyte w trakcie realizacji zadań (Monitoring osiadania powierzchni terenu w 3 wybranych lokalizacjach poszukiwań gazu łupkowego – projekt pilotażowy oraz Monitoring geodynamiczny w zakresie interferometrii satelitarnej pasa wysadów solnych w Polsce oraz próba określenia ruchliwości soli w czwartorzędzie z wykorzystaniem tomografii elektrooporowej i technik modelowania 3D) a także w trakcie realizacji projektów międzynarodowych TERRAFIRMA, DORIS, SubCoast, PanGeo InSARap i szeregu mniejszych projektów. W ramach dotychczas realizowanych zadań PSG tworzone jest specjalistyczne, autorskie oprogramowanie dla interferometrii radarowej. Proponowane zadanie jest rozwinięciem i kontynuacją tych działań, wykorzystującą zdobyte doświadczenie, oprogramowanie i sprzęt. Podobne projekty realizują służby geologiczne i jednostki badawcze innych krajów europejskich (np. Norwegia, Włochy, Holandia, Niemcy). Docelowo system będzie działał w dużej mierze automatycznie, pobierając nowe dane z serwerów Europejskiej Agencji Kosmicznej a następnie przetwarzając je wraz z danymi archiwalnymi. Od strony technicznej przedsięwzięcie jest zadaniem bardzo skomplikowanym z uwagi na ogromne ilości danych niezbędnych do przetworzenia zobrazowań radarowych. Pojedyncza scena Sentinel-1 obejmuje obszar 400x400 km i zawiera ok 10 GB danych. Jednorazowe pokrycie całego obszaru Polski wymaga minimum 23 scen. Dane Sentinel-1 są pozyskiwane w cyklu 12 dniowym (co 12 dni następuje przelot i rejestracja danych dla danego obszaru) lub 6 dniowym dla konstelacji 2 satelitów. Oznacza to przyrost o ok 32 TB danych rocznie, należy również uwzględnić przestrzeń dyskową niezbędną na przetwarzanie danych. Przetwarzanie interferometryczne wymaga serii czasowej co najmniej kilkunastu scen. W przypadku konstelacji satelitów Sentinel-1 przetwarzanie wymaga bardzo dużych zasobów pamięci i mocy obliczeniowej. Co więcej połączenie opracowania serii scen w jednym spójnym układzie przestrzennym wymaga specjalistycznych algorytmów (koniecznym staje się uzupełnienie oprogramowania o dodatkowe moduły) oraz cyklicznych pomiarów walidacyjnych. Pomiary walidacyjne wykonuje się w oparciu o reflektory radarowe, dla których można weryfikować pomiary interferometryczne pomiarami geodezyjnymi. Do tej pory na terenie Polski PIG-PIB zainstalował łącznie 67 reflektorów w 4 lokalizacjach w ramach zadań PSG. Nadają się one idealnie do dalszego wykorzystania w proponowanym zadaniu, wymagane są jedynie niewielkie środki na ich utrzymanie (konserwacja, dzierżawy gruntu, pomiary weryfikacyjne).

Dla terenu o szczególnym znaczeniu (Górnośląskie Zagłębie Węglowe, GZW) zostanie przeprowadzona szczegółowa analiza zmian powierzchni terenu w oparciu o archiwalne dane z satelitów ERS-1/2, Envisat, TerraSAR-X oraz Sentinel. Wyniki analizy zostaną przedstawione i omówione w kontekście budowy geologicznej terenu (mapy, przekroje itp.). Będą one stanowiły kompleksowy materiał ilustrujący rozwój, zasięg i rozmiar zmian powierzchni terenu a przede wszystkim będą stanowiły bazę do interpretacji i przewidywania rozwoju zjawisk zachodzących współcześnie. Rejon GZW jest szczególnie ważny z uwagi na występujące tam szkody górnicze powodowane wieloletnią eksploatacją podziemną. Kompleksowa analiza archiwalnych i współczesnych danych, dostępnych nieodpłatnie przez ESA, pozwoli na ocenę zasięgu i skali osiadania terenu na przestrzeni 25 lat, od 1992 r. Dzięki temu stworzone zostaną mapy zaistniałych pionowych deformacji, które będą stanowiły pomoc w interpretacji zachodzących zjawisk i ocenę szkód na tym terenie.

Dodatkowo zostanie opracowany raport oceniający zakres możliwości wykorzystania zdjęć radarowych do wykrywania miejsc nielegalnej eksploatacji. Produktem dodatkowym przy budowaniu interferogramów radarowych są mapy koherencji, które mogą być pomocne przy detekcji miejsc występowania zmian w pokryciu terenu. Analiza będzie miała na celu zbadanie możliwości automatycznego wykrywania miejsc poddanych zmianom, w lokalizacjach gdzie istnieje prawdopodobieństwo prowadzenia nielegalnej eksploatacji. W ramach projektu zostanie wybrany rejon, dla którego przeprowadzone zostaną testy.

W szczególności zakres rzeczowy przedsięwzięcia obejmuje następujące zadania:

5.1.1. Opracowanie koncepcji serwisu informacyjnego o deformacjach powierzchni terenu.

W ramach zadania opracowana zostanie warstwa informacyjna o deformacjach powierzchni terenu pokrywająca obszar całej Polski. Warstwa zostanie opracowana jako dane rastrowe o rozdzielczości terenowej 100 m oraz usługa WMS w ramach geoportalu PIG-PIB. Ponadto zostaną opracowane mapy deformacji terenu dla obszaru o szczególnym znaczeniu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, obejmujące okres monitoringu od 1992 roku (w oparciu o archiwalne dane ESA). W szczególności zadanie będzie obejmować:

- Analiza danych archiwalnych: danych geologicznych i innych, opracowań specjalistycznych, dotychczasowych map deformacji terenu w celu określenia czy i na ile stan obecny można przyjąć jako punkt odniesienia czasowego. Wyniki tej analizy będą również udostępniane w przyszłym serwisie w formie raportu lub warstwy tematycznej.
- Opracowanie koncepcji serwisu informacyjnego o zmianach powierzchni terenu.
- Wykonanie strony internetowej projektu.
- Opracowanie szczegółowej metodyki wykonywania cyklicznych map dot. deformacji terenu oraz opracowanie mapy deformacji powierzchni terenu obejmującej cały obszar Polski.
- Opracowanie danych rastrowych w rozdzielczości terenowej 100m.
- Opracowanie usługi WMS i umieszczenie jej na geoportalu PIG-PIB.
- Opracowanie map deformacji terenu mogących powodować szkody w środowisku i zniszczenia infrastruktury technicznej obejmujące okres 1992-2017 dla terenu GZW.
- Analiza zakresu możliwości wykorzystania danych radarowych do detekcji obszarów nielegalnej eksploatacji.
- Analiza i interpretacja uzyskanej mapy deformacji terenu dla obszaru całego kraju wraz z wytypowaniem obszarów Polski na których występują deformacje terenu. Dla obszarów tych będzie można w przyszłości włączyć bardziej szczegółowy

monitoring i przygotować specjalne procedury dla szybkiego przetwarzania dla przypadków zaistnienia zjawisk o charakterze katastrofalnym.

5.1.2. Budowa i wyposażenie narzędzi do przetworzeń InSAR

Zadanie będzie polegało na stworzeniu i zapewnieniu ciągłości infrastruktury do przetwarzania danych radarowych oraz na rozwinięciu istniejącego w PIG-PIB oprogramowania, w celu umożliwienia przetworzeń wszystkich scen pokrywających obszar Polski w jednym czasie. W szczególności zadanie będzie obejmować wsparcie konsultacyjne przy:

- Zakupie przestrzeni dyskowej umożliwiającej jednoczesne korzystanie z danych satelitarnych pokrywających obszar całego kraju z okresu 1 roku (tj. około 32 TB danych).
- Zakupie stacji graficznych dla zespołu opracowującego dane radarowe.
- Wykonaniu modułów obliczeniowych oprogramowania (rozszerzenie funkcjonalności oprogramowania interferometrycznego InTOP, które funkcjonuje w PIG-PIB; rozwinięcie o Dynamic PSI/SBAS, Wide Area Processing itp.).

5.1.3. Walidacja danych Sentinel-1

Zadanie ma na celu prowadzenie weryfikacyjnych pomiarów na kilku poligonach badawczych wyposażonych w reflektory radarowe silnie odbijające falę radarową. Pomiary umożliwią kalibrację wyników otrzymanych dla obszaru Polski. Będą zawierały kontynuowanie cyklicznych pomiarów weryfikacyjnych realizowanych w ramach zakończonych projektów PSG. Utrzymanie infrastruktury pomiarowej i cykliczne pomiary zapewnią walidację wyników obliczeń interferometrycznych i będą decydować o wiarygodności otrzymywanych wyników. Raporty walidacyjne będą udostępniane w serwisie. W szczególności zadanie będzie obejmować:

- Utrzymanie i serwisowanie istniejącej infrastruktury pomiarowej dla walidacji danych Sentinel-1 (poligony Babiak, Lewino, Berejów, Wapno)
- Wykonanie cyklicznych pomiarów weryfikacyjnych na poligonach (InSAR, niwelacja precyzyjna i/lub pomiary statyczne GNSS oraz ich opracowanie).

5.1.4. Koordynacja projektu i prezentacja wyników.

- Cykliczne spotkania grup roboczych dla koordynacji, wymiany doświadczeń ze szkoleń, korygowanie koncepcji projektu monitoringu interferometrycznego Polski.
- Organizacja spotkań krajowych i zagranicznych z wykonawcami projektu od strony PSG oraz z podwykonawcami.
- Szkolenie pracowników PSG w krajowych i zagranicznych ośrodkach naukowych.
- Prezentacja wyników projektu na konferencjach naukowych krajowych i zagranicznych.
- Publikacje naukowe.

9. Opis celów zadania:

Celem zadania jest przygotowanie infrastruktury technicznej i wdrożenie serwisu informacyjnego o deformacjach powierzchni terenu (etap I) dla obszaru całego kraju. Cel ten wychodzi naprzeciw rozwojowi nowoczesnych technik monitoringu zmian terenu, jakimi są przetworzenia interferometryczne scen satelitarnych pozyskanych w paśmie radarowym.

W wyniku realizacji projektu Polska będzie dysponowała potencjałem badawczym porównywalnym do czołowych służb geologicznych krajów europejskich tj. Włochy, Niemcy, Holandia, Norwegia, gdzie podobne serwis są również tworzone.

Serwis będzie udostępniać informację o deformacjach w postaci mapy rastrowej i usługi WMS przedstawiających w odpowiedniej skali barw obszary, na których zachodzą deformacje oraz ich wielkość. Rozdzielczość terenowa map będzie wynosiła 100 m. Serwis wraz z infrastrukturą do przetwarzania będzie umożliwiał aktualizację map w cyku półrocznym, przy czym na potrzeby zarządzania kryzysowego lub żądanie Ministra Środowiska (np. w związku z występowaniem klęsk żywiołowych) będzie można, dla danego obszaru wytworzyć produkt o podwyższonej rozdzielczości (20 m) lub/i wykonać opracowanie dla innego okresu czasowego (w zależności od dostępności danych źródłowych).

Dodatkowo zostanie wykonana szczegółowa analiza dynamiki zmian powierzchni terenu na obszarze Górnośląskiego Zagłębia Węglowego, o szczególnym znaczeniu dla gospodarki narodowej. Analiza obejmować będzie okres ostatnich 25 lat i zostanie wykonana z rozdzielczością 50 m. Wykonanie tych dodatkowych produktów będzie możliwe dzięki udostępnieniu przez Europejską Agencję Kosmiczną, również nieodpłatnie, archiwalnych scen radarowych od 1992 r. Dodatkowe produkty przyczynią się do oceny zagrożeń infrastruktury technicznej, związanych z osiadaniem na terenach górniczych oraz występowaniem niewielkich zmian na powierzchni terenu po zakończeniu eksploatacji. Jest to szczególnie ważne na obszarach zlikwidowanych zakładów górniczych, gdzie nie prowadzi się pomiarów mobilności terenu, pomimo, że deformacje na tych terenach nadal zachodzą prowadząc do powstawania zagrożeń dla infrastruktury budowlanej, drogowej i przesyłowej.

Ponadto wykonana zostanie analiza zakresu możliwości wykorzystania map koherencji do automatycznej identyfikacji nielegalnej eksploatacji, powodującej występowanie zmian pokrycia terenu. Celem analizy jest opracowanie metodyki wykorzystania map koherencji, jak również przetestowanie jej na wybranych, niewielkim obszarze.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Konieczność realizacji projektu wynika z obowiązku wypełniania zadań państwowej służby geologicznej (ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2016, poz. 1131 z późn. zm.), w tym między innymi zadania - rozpoznawania i monitorowania zagrożeń geologicznych (art. 162, ust. 1, pkt. 10 ustawy pgg).

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Przetwarzanie danych radarowych SAR na potrzeby serwisu o deformacjach powierzchni terenu będzie prowadzone metodą satelitarnej interferometrii radarowej (InSAR). PIG-PIB posiada w tej dziedzinie doświadczenie zdobyte w realizacji zadań:

1. Monitoring osiadania powierzchni terenu w 3 wybranych lokalizacjach poszukiwań gazu łupkowego – projekt pilotażowy.
2. Monitoring geodynamiczny w zakresie interferometrii satelitarnej pasa wysadów solnych w Polsce oraz próba określenia ruchliwości soli w czwartorzędzie z wykorzystaniem tomografii elektrooporowej i technik modelowania 3D.
3. Realizacji projektów międzynarodowych TERRAFIRMA, DORIS, SubCoast, PanGeo, InSARap i szeregu mniejszych projektów.

W trakcie realizacji zadania zostaną również wykorzystane istniejące poligony badawcze z założonymi sieciami reflektorów radarowych (poligony Babiak, Lewino, Berejów, Wapno).

Schemat walidacji danych Sentinel z wykorzystaniem sztucznych reflektorów oraz dodatkowych pomiarów weryfikacyjnych niwelacją precyzyjną i GNSS został opracowany w trakcie wspomnianych dwóch zadań PSG.

W ramach dotychczas realizowanych zadań PSG tworzone jest specjalistyczne, autorskie oprogramowanie dla interferometrii (Oprogramowanie InTOP). Proponowane zadanie jest rozwinięciem i kontynuacją tych działań, wykorzystującą zdobyte doświadczenie, oprogramowanie i sprzęt.

Oprogramowanie InTOP (InTOP = **I**nterferometric **T**oolbox **O**f **P**GI) powstało w trakcie realizacji zadań PSG „Monitoring osiadania powierzchni terenu w 3 wybranych lokalizacjach poszukiwań gazu łupkowego - projekt pilotażowy” oraz „Monitoring geodynamiczny w zakresie interferometrii satelitarnej pasa wysadów solnych w Polsce oraz próba określenia ruchliwości soli w czwartorzędzie z wykorzystaniem tomografii elektrooporowej i technik modelowania 3D)”. Na potrzeby pomiarów interferometrycznych dla obu tych zadań konieczne było odpowiednie oprogramowanie zapewniające bardzo dużą dokładność i wiarygodność otrzymanych wyników. Jednocześnie oprogramowanie miało umożliwiać przetwarzanie sygnałów pochodzących z reflektorów radarowych. Chodziło przede wszystkim o następujące cechy jakimi powinno się ono charakteryzować:

- wydajność, pozwalająca na przetwarzanie dużych zbiorów wysokorozdzielczych scen satelitarnych;
- wykorzystywać najnowsze osiągnięcia algorytmiczne w dziedzinie współrejestracji scen SAR, rozwijania fazy i in. oraz rozwijać własne rozwiązania;
- posiadać możliwość precyzyjnej analizy sygnału SAR odbitego od reflektorów radarowych;
- zapewnić możliwość wglądu i modyfikacji w kod źródłowy i instalacji na wielu komputerach;
- charakteryzować się modularnością, pozwalającą na łatwą adaptację do innych zadań jak również dalszy rozwój w postaci kolejnych modułów.

Po zapoznaniu się z istniejącą na rynku ofertą oprogramowania do opracowywania danych InSAR, podjęto decyzję o potrzebie wytworzenia odrębnego oprogramowania. Jedynym, optymalnym rozwiązaniem do zrealizowania w ramach czasowych projektów było wykorzystanie jednego z istniejących rozwiązań *Open Source* jako bazy, w oparciu o którą zostaną wytworzone i dodane specyficzne funkcjonalności. Wnikliwa analiza istniejących rozwiązań *Open Source* wykazała, że należy wykorzystać jako bazę pakiet NEST-DORIS rozwijany przez PPO.labs dla Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA). Dzięki finansowaniu przez ESA projekt NEST-Doris (obecnie pod nazwą Sentinel-1 Toolbox) ma i będzie miał w nadchodzących latach bardzo duże wsparcie. Pakiet ten tworzony jest w środowisku Java co zapewnia pracę na różnych platformach, wsparcie dla architektury 32 i 64 bitowej, wsparcie dla rozwiązań wieloprocesorowych, wielordzeniowych i klastrów obliczeniowych.

W ramach projektu „Monitoring osiadania...” opracowano następujące moduły o określonych funkcjonalnościach:

Nr	Nazwa modułu	Funkcjonalności / opis
1	InSAR Stacking	cascading processing and 'simple' data stacking
2	S1 TOPS	Sentinel-1 TOPS mode interferometry
3	SBAS	Small Baseline Subsets Processing, STaMPS results integration
4	PSI	Persistent Scatterer Interferometry
5	CR/PTA	Point target analysis toolbox

W ramach projektu „Monitoring geodynamiczny ...” są / będą opracowywane następujące moduły:

Nr	Nazwa modułu	Funkcjonalności / opis
6	SMF	SAR StripMap data Focusing
7	WAP	Wide Area Processing
8	HDS	Homogenous Distributed Scatterers

Moduły obecne i obecnie tworzone przeznaczone są do opracowywania danych archiwalnych (ERS-1/2, Envisat, ALOS) oraz danych z systemów wysokorozdzielczych (TerraSAR-X, Cosmo-SKYMED).

Dla potrzeb serwisu informacyjnego o zmianach powierzchni terenu konieczne będzie interferometryczne przetwarzanie radarowych zobrazowań dostarczanych przez satelity Sentinel-1A i Sentinel-1B Europejskiej Agencji Kosmicznej. Przetwarzanie interferometryczne wymaga serii czasowej co najmniej kilkunastu scen/obszar. W przypadku konstelacji satelitów Sentinel-1 przetwarzanie wymaga niezmiernie dużych zasobów pamięci i mocy obliczeniowej. Co więcej wymagane jest połączenie opracowania serii scen w jednym spójnym układzie przestrzennym.

W ramach zadania niezbędne jest zatem wykonanie kolejnych modułów:

Nr	Nazwa modułu	Funkcjonalności / opis
9	D-PSI/SBAS	Dynamic PSI/SBAS
10	S1-WAP	Sentinel1 Wide Area Processing

Moduł *Dynamic PSI/SBAS* będzie umożliwiał dodawanie do serii danych kolejnych zobrazowań bez potrzeby przeliczania całej serii od nowa. Pozwoli to znacznie zredukować czas opracowania i potrzebne zasoby. Przy obecnych algorytmach należałoby całą serię opracowywać od nowa po dodaniu każdej kolejnej rejestracji.

Moduł *Sentinel1 Wide Area Processing* będzie umożliwiał łączenie wyników dla całych scen Sentinel-1 w całość (obecnie możliwe jest opracowywanie pod-scen, z których składa się obraz) oraz łączenie wyników z wielu scen w jeden spójny obraz deformacji w geodezyjnym układzie przestrzennym.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

W wyniku realizacji zadania państwowa służba geologiczna (psg) będzie dysponowała zespołami badawczymi zdolnymi do monitorowania i informowania o geozagrożeniach, rozwiązaniami informatycznymi i potencjałem sprzętowym. Pozwoli to na ścisłe związanie działań psg z centrami zarządzania kryzysowego z jednostkami administracji państwowej i samorządowej, Państwowej Straży Pożarnej, służb ratowniczych a także do sprawnego informowania obywateli o zagrożeniach geologicznych.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 498 462 zł.

Pracę wykonywać będzie zespół złożony z 12 osób przez okres 36 miesięcy.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 498 462 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 71 544,00 zł.

Planowane jest zatrudnienie dwóch osób w ramach bfp do opracowania wyników pomiarów GNSS, przeprowadzonych na 4 poligonach badawczych (3 lub 4 sesjach pomiarowych dla każdego z poligonów, łącznie około 12-16 sesji). Opracowanie wyników GNSS będzie zlecone wykwalifikowanym specjalistom od analizy danych pomiarów statycznych GNSS w programie Bernese.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 71 544,00zł

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 570 006 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. papier do drukarek, segregatory, koszulki, koperty, długopisy, markery, kopertówki, teczki): 2000,00 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. tonery): 4000,00 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 6 000,00zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu przyjęto 170 zł. Koszt delegacji wynosi 200 zł na „osobodobę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegację krajowe około 300 dni (100 dni w roku) dla 3-4 osób.

Delegacje będą związane z:

- wyjazdami na spotkania projektu lub konsultacje pracowników z różnych oddziałów do oddziału, w którym będzie odbywać się spotkanie,
- wyjazdami na poligony badawcze reflektorów radarowych w celu konserwacji infrastruktury,
- wyjazdami na poligony badawcze w celu realizacji pomiarów statycznych GNSS,
- wyjazdami na szkolenia lub konferencje naukowe.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 60 000 zł

Delegacje zagraniczne:

Koszty diety przyjęto 167 zł (40 EUR), koszty noclegu 334 zł (80 EUR), koszty przelotu do kraju w Europie 2171 zł (520 EUR). Oszacowany koszt delegacji zagranicznej na „osobodobę” wynosi około 1 000 zł. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegacje zagraniczne 40 000zł, czyli 10 dni dla 3-4 osób. Delegacje będą związane z:

- wyjazdami w celu konsultacji merytorycznych,
- wyjazdami na szkolenia lub konferencje naukowe.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 40 000,00. zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 100 000,00 zł

1.4. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów nie mniej niż 30 000 (10 000 km/rok) samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) m.in. na potrzeby:

- wyjazdów terenowych samochodami służbowymi na poligony badawcze reflektorów radarowych (konserwacja i pomiary GNSS) z oddziałów w Krakowie, Warszawie i Gdańsku. Poligony zlokalizowane są w Wapnie, Berejowie, Babiaku i Lewinie. Planowane są 1-3 wyjazdy rocznie na każdy z poligonów.
- spotkań roboczych i konsultacji (przejazdy PKP między Warszawą a Krakowem). Planowane jest do 5 spotkań roboczych rocznie w oddziałach w Warszawie lub Krakowie.
- wyjazdów na konferencje naukowe lub szkolenia w kraju (samochodami służbowymi lub PKP). Planowany jest udział w minimum 1 konferencji naukowej i/lub szkoleniu rocznie dla 1-3 osób.

Łączna kwota przeznaczona na transport: 39 000,00 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- koszty uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, seminariach i innych: 15 500 zł, Koszty opłat konferencyjnych konferencji krajowych lub seminariach w kraju związanych z nowymi technikami przetwarzania danych Sentinel-1 w celu uzyskania informacji o

deformacji. Techniki interferometrii radarowej są cały czas rozwijane, szczególnie w kontekście danych Sentinel-1, pozyskiwanych zaledwie od 2 lat. Udział w konferencjach i szkoleniach zapewni poszerzenie wiedzy uczestników projektu, jak również umożliwi prezentacje wyników badań. Planowany jest udział w minimum 1 konferencji naukowej i/lub warsztatach rocznie dla 1-3 osób

- koszty dzierżawy gruntów pod infrastrukturę reflektorów radarowych na 4 poligonach badawczych (Wapno, Berejów, Lewino, Babiak): 82 500,00. zł,

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 98 000,00 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 137 000,00zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 149 538 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

W ramach kosztów prac realizowanych przez podwykonawców planuje się:

- koszty likwidacji infrastruktury reflektorów radarowych na 4 poligonach badawczych po zakończeniu projektu (w przypadku niezyskania zgodny na kontynuację): 200 000,00 zł;

Koszty oszacowano w oparciu o rozeznanie rynku.

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 200 000,zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 1 162 544,00 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 962 544,00 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 200 000,00 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0,00 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)

Zadanie 7.1:

Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin w latach 2018 – 2020

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Marcin Szufflicki; mszuf@pgi.gov.pl; 224592444 ; główny specjalista

2. Lokalizacja zadania:

cała Polska

3. Data rozpoczęcia zadania:

1.01.2018 r.

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2020 r.

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Opracowanie końcowe stanowić będzie:

- ukazująca się w latach 2018, 2019, 2020 publikacja: „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce”, wydana corocznie w nakładzie nie większym niż 550 egz. (wersji drukowanej) oraz 600 egz. wersji na płycie CD, zawierająca informacje o charakterze jawnym do powszechnego użytku;
- uaktualniana na bieżąco baza danych systemu, w którym gromadzone i przetwarzane są dane niezbędne do corocznego sporządzania „Bilansu...”;
- udostępniane na bieżąco granice udokumentowanych złóż kopalin w postaci pliku shp oraz usługi WMS na stronie internetowej PIG-PIB;
- kontynuacja prowadzenia strony internetowej „Surowce mineralne Polski” (w wersji polskiej i angielskiej) na podstawie m.in. „Bilansu...”
- dygitalizacja i umieszczenie na stronie internetowej „Surowce mineralne Polski” 50 archiwalnych wydań Bilansów zasobów złóż kopalin.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

30.06.2021 r.

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.07.2021 r.

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

1. Bieżąca aktualizacja, harmonizacja i utrzymanie danych systemu w którym gromadzone i przetwarzane są dane niezbędne do corocznego sporządzania „Bilansu...”, w tym m.in:
 - zebranie, zestawienie i wprowadzenie do systemu podstawowych informacji z decyzji zatwierdzających dokumentacje geologiczne oraz koncesji przekazywanych przez organy administracji geologicznej m.in. informacje o stanie zasobów kopalin, stopniu ich rozpoznania, stanie zagospodarowania, podstawowych parametrach złoża kopaliny

- (na podstawie analogii do lat ubiegłych około 600 złóż w ciągu roku);
- przygotowanie i wprowadzenie do systemu danych kartometrycznych dotyczących udokumentowanych złóż kopalin (na podstawie analogii do lat ubiegłych około 600 złóż w ciągu roku),
 - przygotowanie i wprowadzenie do systemu danych kartometrycznych dotyczących zmian granic udokumentowanych złóż (na podstawie analogii do lat ubiegłych około 750 złóż w ciągu roku);
 - dygitalizacja i umieszczenie na stronie internetowej „Surowce mineralne Polski” 50 roczników archiwalnych wydań Bilansów zasobów złóż kopalin.
2. Przygotowanie i przekazanie do urzędów górniczych, marszałkowskich i starostw powiatowych informacji o złożach, dla których organem koncesyjnym jest odpowiednio marszałek województwa lub starosta.
 3. Przygotowanie i przekazanie do Głównego Urzędu Statystycznego zestawień zbiorczych o liczbie złóż kopalin i stanie ich zasobów, na podstawie formularzy sprawozdawczych/ informacji o zmianach zasobów złoża kopaliny.
 4. Opracowanie „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce” odpowiednio wg stanu na 31 grudnia 2017, 2018 oraz 2019, w tym m.in:
 - zebranie, weryfikacja i wprowadzenie danych zawartych w informacjach o zmianach zasobów złoża kopaliny dostarczanych przez użytkowników złóż,
 - przygotowanie publikacji książkowej „Bilansu...”, w której zawarte zostaną informacje o udokumentowanych złożach kopalin,
 - przygotowanie „Bilansu...” na stronę internetową PIG – PIB w Warszawie, w której zawarte zostaną informacje o udokumentowanych złożach kopalin,
 - przygotowanie informacji i prowadzenie strony internetowej „Surowce mineralne Polski (w wersji polskiej i angielskiej) na podstawie m.in. „Bilansu...”.
 - sporządzenie map rozmieszczenia złóż kopalin umieszczanych na stronie internetowej PIG – PIB wraz z przygotowaniem w formie wydruku komputerowego,
 5. Popularyzacja wiedzy i szkolenie wykonawców zadania.
 6. Usługi edytorskie (druk bilansu) wydanie publikacji na płytach CD
 - prace obejmujące usługi edytorskie, corocznie druk „Bilansu ...” w ilości nie większej niż 550 egz.;
 - prace obejmujące corocznie wydanie „Bilansu ...” na płytach CD w ilości 600 egz.

9. Opis celów zadania:

Celem jest określenie stanu krajowej bazy zasobowej złóż kopalin, rocznych zmian zasobów kopaliny w złożu i wykorzystania surowców mineralnych. Na podstawie tych danych sporządzany jest krajowy bilans zasobów złóż kopalin. Zgodnie z art. 162 ust. 1 pkt. 5 w związku z art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze”, sporządzenie krajowego bilansu zasobów złóż kopalin powierzono Państwowemu Instytutowi Geologicznemu – Państwowemu Instytutowi Badawczemu, pełniącemu funkcję państwowej służby geologicznej. Wykonanie opracowania służyć ma właściwemu prowadzeniu polityki surowcowej i koncesyjnej przez organy administracji geologicznej na szczeblu centralnym, wojewódzkim oraz powiatowym. Opracowanie oraz system, w którym gromadzone i przetwarzane są dane niezbędne do corocznego sporządzania „Bilansu...” będzie również wykorzystywane przez okręgowe urzędy górnicze do kontroli działalności górniczej, a także przez inwestorów krajowych i zagranicznych zainteresowanych uzyskaniem koncesji regulowanej ustawą, oraz prowadzeniem działalności w zakresie przetwarzania i obrotu surowcami mineralnymi. Materiał będzie ponadto wykorzystywany przez Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Energii, Ministerstwo Rozwoju, Główny Urząd Statystyczny, Główny Urząd Statystyczny, administrację rządową i samorządową. Informacje z systemu dotyczące granic złóż kopalin prezentowane bieżąco na stronie internetowej m.in. w postaci plików

shp będą wykorzystywane przez m.in. organy i instytucje samorządowe oraz wojewódzkie do planowania i zagospodarowania przestrzennego.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

art. 162 ust. 1 pkt. 5 w związku z art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz.U. 2015 poz. 196 ze zm.), gdzie sporządzenie krajowego bilansu zasobów złóż kopalin powierzono Państwowemu Instytutowi Geologicznemu - Państwowemu Instytutowi Badawczemu, pełniącemu funkcję państwowej służby geologicznej.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Realizacja poprzednich umów była wykonywana w oparciu odpowiednio o zawarte pomiędzy Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jako Finansującym i Państwowym Instytutem Geologicznym – PIB jako Wykonawcą:

- umowa roczna nr: 726/2012/Wn-07/FG-SM-DN/D z dnia: 30.10.2012 r. - tytuł zadania: „Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin.” Realizacja tematu za kwotę 1 482 674,96 zł;

- umowa roczna nr: 645/2013/Wn-07/FG-SM-DN/D z dnia 26.09.2013 r. (tytuł zadania: „Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin w roku 2013.” Realizacja tematu za kwotę 1 450 910,14 zł.

- umowa roczna nr: 652/2014/Wn-07/FG-SM-DN/D z dnia 23.09.2014 r., tytuł zadania: „Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin w roku 2014.” Realizacja tematu za kwotę 1 385 606,18 zł.

Łącznie koszt realizacji trzech ww. rocznych umów przedmiotowego ustawowego zadania wynosił: 4 319 191,28 zł.

Obecnie przedmiotowe ustawowe zadanie realizowane jest w oparciu o trzyletnią umowę nr: 415/2015/Wn-07/FG-SM-DN/D z dnia 22.09.2015 r. tytuł zadania: „Sporządzanie krajowego bilansu zasobów kopalin w roku 2015, 2016 oraz 2017.” Realizacja tematu zgodnie z umową na kwotę 4 255 000 zł.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Celem jest określenie stanu krajowej bazy zasobowej złóż kopalin, rocznych zmian zasobów kopaliny w złożu i wykorzystania surowców mineralnych. Na podstawie tych danych sporządzany jest krajowy bilans zasobów złóż kopalin. Zgodnie z art. 162 ust. 1 pkt. 5 w związku z art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze”, sporządzenie krajowego bilansu zasobów złóż kopalin powierzono Państwowemu Instytutowi Geologicznemu – Państwowemu Instytutowi Badawczemu, pełniącemu funkcję państwowej służby geologicznej. Wykonanie opracowania służyć ma właściwemu prowadzeniu polityki surowcowej i koncesyjnej przez organy administracji geologicznej na szczeblu centralnym, wojewódzkim oraz powiatowym. Opracowanie oraz

system, w którym gromadzone i przetwarzane są dane niezbędne do corocznego sporządzania „Bilansu...” będzie również wykorzystywane przez okręgowe urzędy górnicze do kontroli działalności górniczej, a także przez inwestorów krajowych i zagranicznych zainteresowanych uzyskaniem koncesji regulowanej ustawą, oraz prowadzeniem działalności w zakresie przetwarzania i obrotu surowcami mineralnymi. Materiał będzie ponadto wykorzystywany przez Ministerstwo Środowiska, Ministerstwo Energii, Ministerstwo Rozwoju, Główny Urząd Statystyczny, administrację rządową i samorządową. Informacje z systemu dotyczące granic złóż kopalin prezentowane bieżąco na stornie internetowej m.in. w postaci plików shp oraz usługi WMS będą wykorzystywane przez m.in. organy i instytucje samorządowe oraz wojewódzkie do planowania i zagospodarowania przestrzennego.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 2 819 769 zł.

[Ile osób planowanych jest do realizacji zadania i ile jest planowanych osobomiesięcy np.: pracę wykonywać będzie analogicznie jak w latach ubiegłych zespół złożony z około 30 osób przez okres trwania projektu]

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 2 819 769 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: **nie dotyczy.**

[Ile osób planowanych jest do realizacji zadania i ile jest planowanych osobomiesięcy. Dlaczego planowane jest zatrudnienie w ramach bfp i jakie prace będą wykonywać osoby zatrudnione w ramach bfp.]

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): nie dotyczy.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 2 819 769 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu analogicznie jak w latach ubiegłych w trakcie realizacji ustawowego zadania ciągłego:

- materiały biurowe (m.in. papier xero, teczki, segregatory, artykuły piśmienne): 5 000 zł rocznie (15 000 zł w okresie realizacji zadania)
- materiały eksploatacyjne do drukarek (m.in. tonery, bębny): 3 000 zł rocznie (9 000 zł w okresie realizacji zadania)

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 24 000 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto zgodnie z zewnętrznymi regulacjami prawnymi wyższego rzędu - Wyjazdy krajowe związane ze szkoleniami, konferencjami, sympozjami oraz wyjazdami do organów administracji geologicznej - nie mniej niż 5 wyjazdów rocznie; 1500 zł na rok, 300 zł na wyjazd (łącznie 4500 zł)

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 4500 zł

Delegacje zagraniczne:

Udział pracowników w corocznych konferencjach i warsztatach ekspertów dotyczących złóż kopalin i klasyfikacji zasobów UNFC oraz Jorc. Planowane jest uczestnictwo corocznie pracownika w UNECE/EFEG conference “International cooperation on natural resources: geoscientists’ contribution to enhanced governance, policy making and attainment of the

Sustainable Development Goals “w Brukseli oraz w Genewie “UNECE RESOURCE CLASSIFICATION WEEK - Expert Group on Resource Classification Eighth Session”.

Koszt przyjęto analogicznie do kosztów poniesionych w roku 2017. Koszt delegacji wynosi około 5 000 zł za udział i obejmuje wszystkie koszty związane z wyjazdem. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia planowanych jest 6 delegacji zagranicznych, na co przeznaczono kwotę 30 000 zł.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 30 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 34 500 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

W ramach zakupu środków trwałych planuje się zakup m.in.: **nie dotyczy.**

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: nie dotyczy.

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

W ramach zakupu wartości niematerialnych i prawnych planuje się zakup m.in.: **nie dotyczy.**

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: nie dotyczy

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów około 6000 (2000 km/rok) samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) m.in. na potrzeby:

wyjazdy krajowe związane ze szkoleniami, konferencjami, sympozjami oraz wyjazdy do organów administracji geologicznej - nie mniej niż 5 wyjazdów rocznie; przyjęto, że rocznie będzie przejechane ok. 2000 km, dwa wyjazdy w dwie strony po 800 km oraz pozostałe 400 km na bliższe wyjazdy związane z realizacją przedsięwzięcia

Łączna kwota przeznaczona na transport: 7 800 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty analogicznie jak w latach ubiegłych w trakcie realizacji ustawowego zadania ciągłego:

- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji: 12 000 zł rocznie (36 000 zł w okresie realizacji zadania),
- koszty uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, seminariach, szkoleniach i innych: 10 000 zł rocznie (30 000 zł w okresie realizacji zadania),

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 66 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 73 800zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 845 931 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

dotyczy wyłącznie druku publikacji Bilansu w roku 2018, 2019 i 2020 i oszacowana została kwotowo analogicznie jak w latach ubiegłych za tego typu usługi (przyjęto, że corocznie druk Bilansu wyniesie 12 000, 00 zł (3 x 12 000 zł = 36 000 pln)

[wymienić liczbę, rodzaj i koszt jednostkowy oraz sumaryczny zakupów, uzasadnić zakup (może być odniesienie do realizacji konkretnego podzadania);

Corocznie wydruk 550 szt. publikacji : „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce ...” oraz na 600 płytach CD.

Koszty oszacowano analogicznie do lat ubiegłych i w oparciu o danych z ostatnich przetargów na druk przedmiotowego opracowania.

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 36 000 zł

3. Podsumowanie:

- **Całkowity koszt przedsięwzięcia: 3 834 000 zł**
- **Koszty bieżące – prace własne PSG: 3 798 000 zł**
- **Koszty bieżące – prace podwykonawców: 36 000 zł**
- **Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł**

Nazwa przedsięwzięcia:

7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)

Zadanie 7.2:

Prowadzenie rejestru obszarów górniczych

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Ludwina Jarzynowska; ludwina.jarzynowska@pgi.gov.pl; 224592478 starszy specjalista

2. Lokalizacja zadania:

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy; 00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.04.2018 r.

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2020 r.

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

- księga rejestrowa prowadzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie rejestru obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla (Dz. U. 2014, poz. 1469);
- zbiór dokumentów dotyczących zarejestrowanych obszarów górniczych, prowadzony w formie papierowej oraz cyfrowej;
- zbiór danych przechowywanych na informatycznych nośnikach danych tj. na bieżąco uaktualniany system dotyczący obszarów i terenów górniczych wyznaczonych w kraju, oraz koncesji i przedsiębiorców eksploatujących na ich podstawie kopaliny, wraz z graficznym obrazem konturów obszarów i terenów górniczych;
- udostępnianie granic obszarów i terenów górniczych w postaci pliku shp oraz usługi WMS na stronie internetowej PIG-PIB.
- zasób archiwalny ROG w postaci cyfrowej

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

31.06.2021 r.

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.07.2021 r.

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

1. Prowadzenie ksiąg rejestrowych, gromadzenie i archiwizowanie dokumentów, obsługa korespondencji, w tym m.in.:
 - odbiór korespondencji, analiza rzeczowa, wstępne przygotowanie do wykonania czynności rejestrowych;
 - rejestracja, wprowadzenie zmian, wykreślenie obszaru górniczego – w części

tekstowej i graficznej rejestru;

- bieżąca kontrola poprawności danych przesyłanych do rejestru;
 - archiwizacja dokumentów dla każdego rejestrowanego obszaru górniczego, obejmująca założenie teczki analogowej przechowującej dokumenty papierowe oraz teczki cyfrowej zawierającej ww. dokumenty papierowe przeprowadzone do postaci cyfrowej;
 - obsługa korespondencji, przygotowanie do wysyłki i rozesłanie map z adnotacją o dokonaniu wpisu obszaru górniczego do rejestru obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla (ROG), przygotowanie pism, zawiadomień i monitów.
 - cyfrowanie całego zasobu archiwalnego ROG
2. Gromadzenie danych dotyczących obszarów górniczych w systemie informatycznym i udostępnianie ich za pomocą witryny internetowej, w tym:
- wprowadzanie danych tekstowych do bazy danych wraz z kontrolą i korektą danych wprowadzonych dotychczas;
 - wprowadzanie danych graficznych do bazy danych, wraz z kontrolą i korektą danych wprowadzonych dotychczas;
 - wykonywanie wersji cyfrowej map obszarów i terenów górniczych.
3. Udostępnianie danych rejestru, nadzorowanie przeglądania archiwum rejestru, pomoc przy korzystaniu z informatycznej bazy i witryny internetowej w tym:
- udostępnianie dokumentacji z archiwum ROG na miejscu, nadzorowanie przeglądania;
 - udzielanie informacji drogą pisemną, telefoniczną, e-mailową;
 - udzielanie informacji dla organów koncesyjnych o ewentualnych kolizjach projektowanych obszarów górniczych z obszarami już istniejącymi, zarejestrowanymi w ROG (analizy przestrzenne) oraz sprawdzanie poprawności współrzędnych projektowanych obszarów górniczych w stosunku do granic wyznaczonych na mapie;
 - bieżące udostępnianie granic obszarów i terenów górniczych w postaci pliku shp oraz usługi WMS na stronie internetowej PIG-PIB.
4. Harmonizacja, weryfikacja i uzupełnianie danych m.in. tych, które w latach ubiegłych nie zostały przesłane przez uprawnione do tego organy administracji geologicznej i przedsiębiorców wraz z weryfikacją danych przeniesionych z poprzednich systemów.
5. Popularyzacja wiedzy i szkolenie wykonawców zadania.

9. Opis celów zadania:

Celem jest bieżące prowadzenie archiwum wszystkich dokumentów dotyczących obszarów górniczych, zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie rejestru obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla (Dz. U. 2014, poz. 1469). Zgodnie z art. 162 ust. 1 pkt. 8 w związku z art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze”, prowadzenie Rejestru powierzono Państwowemu Instytutowi Geologicznemu – Państwowemu Instytutowi Badawczemu, pełniącemu funkcję państwowej służby geologicznej.

Zgromadzone dokumenty przechowywane będą w postaci papierowej oraz cyfrowej. Cyfryzacja obejmie dokumenty przyjmowane na bieżąco do ROG oraz cały zgromadzony zasób archiwalny, umożliwiając m. in. zabezpieczenie treści przechowywanych dokumentów.

Prowadzenie rejestru służyć ma właściwemu prowadzeniu polityki surowcowej i koncesyjnej przez organy administracji geologicznej na szczeblu centralnym, wojewódzkim oraz powiatowym. Ponadto informacje zawarte w rejestrze są niezbędne dla organów wojewódzkich i samorządowych w celu należytego planowania i zagospodarowania przestrzennego. Prowadzony rejestr obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla będzie również wykorzystywany przez okręgowe urzędy górnicze do kontroli działalności górniczej prowadzonej przez podmioty.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Dział VIII A, art. 152a ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze* (Dz.U. 2016 poz. 1131 ze zm.), w którym utworzono rejestr obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla, którego prowadzenie powierzono Państwowemu Instytutowi Geologicznemu - Państwowemu Instytutowi Badawczemu, pełniącemu funkcję państwowej służby geologicznej wykonującej przedmiotowe zadanie jako zadanie państwa zgodnie z art. 162 ust. 1 pkt. 8 przedmiotowej ustawy.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

W poprzednich latach, zadanie: „Prowadzenie rejestru obszarów górniczych” realizowane było na podstawie umów:

1. nr 213/2009/Wn-07/FG-bp-tx/D z dnia 15.06.2009 r. zawartej pomiędzy Ministrem Środowiska, Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym. Całkowity koszt realizacji przedsięwzięcia wynosił 2 329 442,02 zł

2. nr 648/2013/Wn-50/FG-BP-DN/D z dnia 26.09.2013 r. zawartej pomiędzy Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym. Całkowity koszt realizacji przedsięwzięcia wynosił 1 469 547,29 zł

3. nr 397/2015/Wn-07/FG-sm-dn/D z dnia 11.09.2015 r. zawartej pomiędzy Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym. Całkowity koszt realizacji przedsięwzięcia wynosił 2 180 000 zł

Obecnie wnioskowane przedsięwzięcie obejmuje wykonanie wszystkich prac polegających m.in. na bieżącym prowadzeniu archiwum wszystkich dokumentów dotyczących obszarów górniczych, gromadzeniu danych dotyczących obszarów górniczych w systemie informatycznym i udostępnianiu ich za pomocą witryny internetowej, sporządzanie cyfrowych kopii dokumentów przyjmowanych na bieżąco do ROG oraz całego zgromadzonego zasobu archiwalnego. Obecny 33 miesięczny koszt

realizacji przedsięwzięcia wynosi 2 425 000 zł.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Celem jest bieżące prowadzenie archiwum wszystkich dokumentów dotyczących obszarów górniczych, zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 października 2014 r. w sprawie rejestru obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla (Dz. U. 2014, poz. 1469). Zgodnie z art. 162 ust. 1 pkt. 8 w związku z art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze”, prowadzenie Rejestru powierzono Państwowemu Instytutowi Geologicznemu – Państwowemu Instytutowi Badawczemu, pełniącemu funkcję państwowej służby geologicznej.

Zgromadzone dokumenty przechowywane będą w postaci papierowej oraz cyfrowej. Cyfryzacja obejmie dokumenty przyjmowane na bieżąco do ROG oraz cały zgromadzony zasób archiwalny, umożliwiając m. in. zabezpieczenie treści i jakości przechowywanych dokumentów.

Prowadzenie rejestru służyć ma właściwemu prowadzeniu polityki surowcowej i koncesyjnej przez organy administracji geologicznej na szczeblu centralnym, wojewódzkim oraz powiatowym. Ponadto informacje zawarte w rejestrze są niezbędne dla organów wojewódzkich i samorządowych w celu należytego planowania i zagospodarowania przestrzennego. Prowadzony rejestr obszarów górniczych i zamkniętych podziemnych składowisk dwutlenku węgla będzie również wykorzystywany przez okręgowe urzędy górnicze do kontroli działalności górniczej prowadzonej przez podmioty.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 1 730 000,00 zł.

Pracę wykonywać będzie zespół złożony z 18 osób przez 9 miesięcy, przez pozostałe 24 miesiące – zespół złożony z 9 osób (łącznie okres 33 miesięcy).

Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 1 730 000,00 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: **Nie dotyczy.**

*Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): **Nie dotyczy.***

Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 1 730 000,00 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. papier do drukarki, koperty, drobne materiały biurowe): 4 000 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. tonery): 1 500 zł
- materiały do archiwizacji dokumentów (np. teczki, flamastry, materiały naprawcze do dokumentów, i in.): 88 500 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 94 000 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu przyjęto 120 zł. Koszt delegacji wynosi ok. 150 zł na „osobodobę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegację około 20 dni dla 6 osób.

Delegacje będą związane m.in. z konferencjami tematycznymi, szkoleniami, warsztatami

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 3 000 zł

Delegacje zagraniczne: Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 3 000 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

W ramach zakupu środków trwałych planuje się zakup m.in.: Nie dotyczy.

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: Nie dotyczy

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

W ramach zakupu wartości niematerialnych i prawnych planuje się zakup m.in.: Nie dotyczy.

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: Nie dotyczy

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu: Nie dotyczy.

Łączna kwota przeznaczona na transport: Nie dotyczy

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji: 55 000 zł,
- koszty opłat związanych z m.in. konferencjami, warsztatami, szkoleniami w których uczestniczyć będą pracownicy realizujący przedsięwzięcie: 15 000 zł,

Planowane około 10 opłat związanych z udziałem m.in. w szkoleniach w czasie realizacji przedsięwzięcia, ok. 1 500 zł - 1 opłata. Szkolenia będą związane z rozwijaniem wiedzy i umiejętności pracowników

w zakresie np. oprogramowania dot. informacji przestrzennej, systemów bazodanowych, archiwizacji

i cyfryzacji dokumentacji itp.

- koszty uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, seminariach i innych: 7 000 zł

Koszty oszacowano na podstawie wydatków poniesionych na szkolenia i konferencje podczas trwania poprzednich umów oraz bieżącej oferty szkoleniowej dostępnej na rynku.

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 77 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 77 000 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 519 000,00 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja): Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): Nie dotyczy

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 2 423 000 zł

- Koszty bieżące – prace własne PSG: 2 423 000 zł

- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 0 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)

Zadanie 7.3:

Obsługa systemu informacji geologicznej INFOGEOSKARB w okresie 1.04.2018 - 31.12.2020

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Marcin Szufflicki; mszuf@pgi.gov.pl; 224592444 ; główny specjalista

2. Lokalizacja zadania:

cała Polska

3. Data rozpoczęcia zadania:

1.04.2018 r.

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2020 r.

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Opracowanie końcowe stanowić będzie:

- zbiór danych przechowywanych na informatycznych nośnikach danych tj. bieżąco uaktualniany system gromadzenia i udostępniania informacji geologicznych o złożach kopalin i ujęciach hydrogeologicznych udostępniany m.in. za pomocą strony internetowej PIG-PIB i aplikacji web INFOGEOSKARB

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

30.06.2021 r.

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.07.2021 r.

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

1. Wprowadzanie do systemu INFOGEOSKARB danych podstawowych oraz danych pełnych o zakresie prac z dokumentacji hydrogeologicznych, dodatków do nich oraz projektów hydrogeologicznych i ewentualnych kosztach ich wykonania.
2. Wprowadzanie do systemu INFOGEOSKARB danych podstawowych oraz pełnych dla dokumentacji geologicznych złóż kopalin dodatków do nich, oraz dokumentacji geologiczno - inwestycyjnych, przekazywanych na bieżąco do Narodowego Archiwum Geologicznego PIG-PIB. Wprowadzanie danych o obciążeniu prawa do informacji geologicznej na rzecz innych podmiotów na podstawie umów zawieranych przez Skarb Państwa reprezentowanego przez Ministra Środowiska.
3. Harmonizacja i weryfikacja danych zgromadzonych w INFOGEOSKARBIE.
4. Nadzór i kontrola merytoryczna wprowadzanych danych.

5. Popularyzacja wiedzy i szkolenie wykonawców zadania.

9. Opis celów zadania:

Celem prowadzenia systemu informacji geologicznej INFOGEO SKARB jest ciągle gromadzenie danych o uprawnieniach do korzystania z informacji geologicznej zawartej w dokumentacjach geologicznych złóż kopalin oraz dokumentacjach hydrogeologicznych, a także o ile to możliwe kosztach jej pozyskania i udostępniania. W obecnym stanie system został niemal całkowicie wypełniony dostępnymi danymi archiwalnymi i wymaga ich kompleksowej harmonizacji. Ponadto by stanowić wiarygodne źródło informacji wymaga bieżącego wprowadzania danych, przede wszystkim o nowych i zmienianych dokumentacjach geologicznych złóż kopalin oraz dokumentacjach hydrogeologicznych, wpływających na bieżąco do Narodowego Archiwum Geologicznego Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

art. 162 ust. 1 pkt. 3 i 4 w związku z art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. *Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2015 poz. 196 ze zm.)*, gdzie odpowiednio gromadzenie, udostępnianie, przetwarzanie i archiwizowanie informacji geologicznej oraz prowadzenie baz danych geologicznych powierzono Państwowemu Instytutowi Geologicznemu - Państwowemu Instytutowi Badawczemu, pełniącemu funkcję państwowej służby geologicznej.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Realizacja poprzednich analogicznych tematów ciągłych była realizowana w oparciu odpowiednio o zawarte pomiędzy Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jako Finansującym, Ministrem Środowiska jako Zamawiającym i Państwowym Instytutem Geologicznym – PIB jako Wykonawcą umowy:

- nr: 271/2008/Wn-07/FG-sm-tx/D z dnia: 30.10.2008 r. - tytuł zadania: „Obsługa systemu informacji geologicznej INFOGEO SKARB” Realizacja tematu za kwotę 2 342 384,29 zł;

- nr: 423/2011/Wn-07/FG-sm-tx/D z dnia: 20.09.2011 r. - tytuł zadania: „Obsługa systemu informacji geologicznej INFOGEO SKARB w okresie 01.07.2011 – 31.03.2012 r.” Realizacja tematu za kwotę 335 300,00 zł;

oraz zawartymi pomiędzy Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jako Finansującym i Państwowym Instytutem Geologicznym – PIB jako Wykonawcą umowę:

- nr: 670/2012/Wn-50/FG-BP-DN/D z dnia: 15.10.2012 r. - tytuł zadania: „Obsługa systemu informacji geologicznej INFOGEO SKARB” Realizacja tematu za kwotę

2 685 630,86 zł;

Obecnie przedmiotowe ustawowe zadanie realizowane jest w oparciu o trzyletnią umowę nr: 450/2015/Wn-07/FG-SM-DN/D z dnia 15.10.2015 r. tytuł zadania: „Obsługa systemu informacji geologicznej INFOGEO SKARB w okresie 1.04.2015-31.03.2018” Realizacja tematu zgodnie z umową na kwotę 1 536 000 zł.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Sprawnie działający system INFOGEO SKARB jest podstawowym narzędziem w procesie rozporządzania informacją geologiczną, wykorzystywanym zarówno przez rozporządzający informacją geologiczną Skarb Państwa reprezentowany przez Ministra Środowiska, jak i podmioty zainteresowane korzystaniem z tej informacji. Uzupełniany na bieżąco i zweryfikowany system umożliwi użytkownikom pozyskanie podstawowych informacji o złożu kopaliny lub ujęciu wód podziemnych, dokumentach geologicznych związanych z tymi obiektami oraz podmiotach uprawnionych do korzystania z danej informacji geologicznej. Ponadto w systemie gromadzone są dane o zakresie i kosztach prac i robót geologicznych będących źródłem informacji geologicznej.

Wyniki pracy będą udostępniane administracji rządowej i samorządom lokalnym, instytucjom naukowym i badawczym, przedsiębiorcom prowadzącym działalność związaną z geologią i górnictwem, wyższym uczelniom. Ponadto dostęp do zasobów INFOGEO SKARBU będzie możliwy dla każdego użytkownika za pomocą strony internetowej PIG-PIB.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 870 615 zł.

[Ile osób planowanych jest do realizacji zadania i ile jest planowanych osobomiesięcy np.: pracę wykonywać będzie analogicznie jak w latach ubiegłych zespół złożony z około 20 osób przez okres trwania projektu]

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 870 615 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: **nie dotyczy.**

*Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): **nie dotyczy.***

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 870 615 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w pierwszym roku realizacji tematu:

- materiały biurowe (m.in. papier xero, teczki, segregatory, artykuły piśmienne): 800 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 800 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto zgodnie z zewnętrznymi regulacjami prawnymi wyższego rzędu - Wyjazdy

krajowe związane ze szkoleniami, konferencjami, sympozjami oraz wyjazdami do organów administracji geologicznej - nie mniej niż 3 wyjazdy rocznie; 900 zł na rok, 300 zł na wyjazd (łącznie 2 700 zł)

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 2 700 zł

Delegacje zagraniczne:

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 2 700 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

W ramach zakupu środków trwałych planuje się zakup m.in.: **nie dotyczy.**

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: nie dotyczy.

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

W ramach zakupu wartości niematerialnych i prawnych planuje się zakup m.in.: **nie dotyczy.**

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: nie dotyczy

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów około 4 000 km, w tym:

- po 1 000 km w roku 2018 i 2020 samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) m.in. na potrzeby:

wyjazdy krajowe związane ze szkoleniami, konferencjami, sympozjami oraz wyjazdy do organów administracji geologicznej - nie mniej niż 3 wyjazdy rocznie; przyjęto, że rocznie będzie przejechane ok. 1000 km, wyjazd w dwie strony około 800 km oraz pozostałe 200 km na bliższe wyjazdy związane z realizacją przedsięwzięcia

- 2000 km w roku 2019 po 1,3 zł/km (2600 zł) m.in. na potrzeby: wyjazdy krajowe związane ze szkoleniami, konferencjami, sympozjami oraz wyjazdy do organów administracji geologicznej - nie mniej niż 3 wyjazdy rocznie; 2 wyjazdy w dwie strony po około 800 km każdy oraz pozostałe 400 km na bliższe wyjazdy związane z realizacją przedsięwzięcia

Łączna kwota przeznaczona na transport: 5 200 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty analogicznie jak w latach ubiegłych w trakcie realizacji ustawowego zadania ciągłego:

- koszty uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, seminariach, szkoleniach i innych: 12 000 zł w okresie realizacji zadania,

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 12 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 17 200 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 261 185 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja): nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): nie dotyczy

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 1 152 500 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 1 152 500 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 0 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)

Zadanie 7.4:

Aktualizacja map koncesji geologicznych z uwzględnieniem aktualnych granic złóż objętych własnością górniczą

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Martyna Czapigo-Czapla; mczap@pgi.gov.pl; 224592246 ; starszy specjalista

2. Lokalizacja zadania:

Cała Polska

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.04.2018 r.

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2020 r.

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Planowanym efektem rzeczowym są:

- I. Mapy koncesji geologicznych – nie więcej niż 330 map (wydruk nie więcej niż 2300 egzemplarzy).

Mapy koncesji geologicznych są prezentacją graficzną aktualnych informacji o:

- koncesjach na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin udzielonych przez Ministra Środowiska i marszałków województw (koncesje dotyczące wód leczniczych, termalnych i solanek);
- obszarach, na których trwa procedura udzielania koncesji.

W zależności od sytuacji koncesyjnej w Polsce oraz zapotrzebowania Ministerstwa Środowiska comiesięcznej aktualizacji, udostępnieniu i drukowaniu będą podlegać wybrane z map:

1. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węglowodorów oraz podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji i podziemne składowanie odpadów;
2. Mapa koncesji węglowodorowych z podziałem wg celu poszukiwawczego;
3. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węgla kamiennego i metanu pokładów węgla na obszarze GZW;
4. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węgla kamiennego oraz metanu pokładów węgla na obszarze LZW;
5. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węgla kamiennego oraz metanu pokładów węgla na obszarze DZW;
6. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie kopalin chemicznych, skalnych i metali;
7. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węgla brunatnego;
8. Mapa otworów poszukiwawczych "Shale gas";
9. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie wód leczniczych, termalnych i solanek
10. Inne mapy koncesji geologicznych dotyczące obszarów lub zagadnień, które nie

zostały ujęte na mapach wymienionych powyżej.

Wszystkie mapy opracowywane są w języku polskim. Dodatkowo dla wybranych map sporządzany jest odpowiednik w języku angielskim.

II. Pliki shapefile, aktualizowane co miesiąc, zawierające dane opisowe i przestrzenne dla:

- koncesji na poszukiwanie, poszukiwanie i rozpoznawanie oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie (koncesje łączne) węglowodorów
- wniosków koncesyjnych na poszukiwanie, poszukiwanie i rozpoznawanie oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie (koncesje łączne) węglowodorów
- obszarów wytypowanych do przetargu na udzielenie koncesji na poszukiwanie, poszukiwanie i rozpoznawanie oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie (koncesje łączne) węglowodorów.

III. Raport z przeprowadzonej analizy błędów we współrzędnych.

Przedmiotem analizy będą współrzędne punktów wyznaczających granice obszarów, na których na dzień 31.03.2018 r. obowiązują, udzielone przez Ministra Środowiska:

- koncesje na poszukiwanie złóż kopalin
- koncesje na rozpoznawanie złóż kopalin
- koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin
- koncesje łączne – koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż.

Analizie będą podlegały współrzędne podane w ostatniej/aktualnej decyzji dla danej koncesji.

Raport będzie zawierał część tekstową oraz część tabelaryczną, a w przypadku konieczności przedstawienia nieprawidłowości w postaci graficznej, również część kartograficzną. Całość opracowania zostanie przygotowana w języku polskim w postaci wydruku (3 egz.) oraz w postaci elektronicznej.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

30.06.2021 r.

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.07.2021 r.

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

W ramach zadania przewidywany jest następujący zakres prac:

- I. Wykonanie comiesięcznej aktualizacji map koncesji geologicznych z uwzględnieniem aktualnych granic złóż objętych własnością górnictwem oraz ich drukowanie.

Wykonanie nie więcej niż 330 map poprzez aktualizacje granic koncesji geologicznych udzielonych przez Ministra Środowiska i marszałków województw (koncesje dotyczące wód leczniczych, termalnych i solanek) oraz obszarów, na których trwa procedura udzielania koncesji, z jednoczesnym uwzględnieniem aktualnych granic złóż objętych własnością górnictwem. Aktualizacji dokonuje się na podstawie materiałów (informacje opisowe odnośnie rodzaju zmian oraz wykaz współrzędnych aktualizowanych i nowopowstałych obszarów) uzyskanych co miesiąc od Ministra Środowiska. Za

aktualizację 1 mapy uznaje się wprowadzenie jakichkolwiek zmian na jedną z map wymienionych poniżej. Ilość planowanych do wykonania map wynika z założenia, że w ciągu 33 miesięcy będzie wykonywana comiesięczna aktualizacja nie więcej niż 10 map. Podczas całego okresu realizacji zadania planuje się w sumie wydruk nie więcej niż 2300 egzemplarzy map.

Mapy będą udostępniane zarówno w formie cyfrowej jak i papierowej, przy czym:

- przekazywane w formie papierowej i cyfrowej do Ministerstwa Środowiska;
- przekazywane w formie cyfrowej do Narodowego Archiwum Geologicznego;
- udostępniane na bieżąco na stronach internetowych Ministerstwa Środowiska i PIG-PIB.

W zależności od aktualnej sytuacji koncesyjnej w Polsce oraz zapotrzebowania Ministerstwa Środowiska comiesięcznej aktualizacji, udostępnieniu i drukowaniu będą podlegać wybrane z map:

1. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węglowodorów oraz podziemne bezziornikowe magazynowanie substancji i podziemne składowanie odpadów;
2. Mapa koncesji węglowodorowych z podziałem wg celu poszukiwawczego;
3. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węgla kamiennego i metanu pokładów węgla na obszarze GZW;
4. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węgla kamiennego oraz metanu pokładów węgla na obszarze LZW;
5. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węgla kamiennego oraz metanu pokładów węgla na obszarze DZW;
6. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie kopalin chemicznych, skalnych i metali;
7. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie węgla brunatnego;
8. Mapa otworów poszukiwawczych "Shale gas";
9. Mapa koncesji na poszukiwanie, rozpoznawanie oraz wydobywanie wód leczniczych, termalnych i solanek
10. Inne mapy koncesji geologicznych dotyczące obszarów lub zagadnień, które nie zostały ujęte na mapach wymienionych powyżej.

Wszystkie mapy opracowywane są w języku polskim. Dodatkowo dla wybranych map sporządzany jest odpowiednik w języku angielskim.

II. Wykonanie comiesięcznej aktualizacji plików shapefile, zawierających dane opisowe i przestrzenne dla:

- koncesji na poszukiwanie, poszukiwanie i rozpoznawanie oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie (koncesje łączne) węglowodorów
- wniosków koncesyjnych na poszukiwanie, poszukiwanie i rozpoznawanie oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie (koncesje łączne) węglowodorów
- obszarów wytypowanych do przetargu na udzielenie koncesji na poszukiwanie, poszukiwanie i rozpoznawanie oraz poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie (koncesje łączne) węglowodorów.

III. Wykonanie analizy błędów we współrzędnych wybranych koncesji.

Przedmiotem analizy będą współrzędne punktów wyznaczających granice obszarów, na których na dzień 31.03.2018 r obowiązują, udzielone przez Ministra Środowiska:

- koncesje na poszukiwanie złóż kopalin
- koncesje na rozpoznawanie złóż kopalin
- koncesje na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż kopalin

- koncesje łączne – koncesje na poszukiwanie, rozpoznawanie złóż kopalin oraz wydobywanie kopalin ze złóż

Analizie będą podlegać współrzędne podane w ostatniej/aktualnej decyzji dla danej koncesji. Przeprowadzenie analizy będzie wymagać od Ministerstwa Środowiska udostępnienia pełnego katalogu skanów dokumentów papierowych, aktualnego wg stanu na dzień 31.03.2018 r.

W wyniku analizy powstanie raport, który będzie zawierał część tekstową oraz część tabelaryczną, a w przypadku konieczności przedstawienia nieprawidłowości w postaci graficznej, również część kartograficzną:

- część tekstowa - opis metodologii przeprowadzonej analizy,
- część tabelaryczna - zestawienie zidentyfikowanych nieprawidłowości,
- część kartograficzna - mapy poglądowe przedstawiające wybrane nieprawidłowości.

Całość opracowania zostanie przygotowana w języku polskim w postaci wydruku (3 egz.) oraz w postaci elektronicznej.

9. Opis celów zadania:

Poprzez comiesięczną aktualizację map koncesji geologicznych oraz przygotowanie i aktualizację plików shapefile dla wybranych danych, systematycznie będą przedstawiane i udostępniane aktualne informacje o koncesjach na poszukiwanie, rozpoznawanie i wydobywanie kopalin udzielonych przez Ministra Środowiska i marszałków województw (koncesje dotyczące wód leczniczych, termalnych i solanek) oraz obszarach, na których trwa procedura udzielania koncesji, z jednoczesnym uwzględnieniem aktualnych granic złóż objętych własnością górnictw. W odpowiedzi na zapotrzebowanie Ministerstwa Środowiska temat został rozszerzony również o analizę błędów we współrzędnych w wybranych koncesjach.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Art. 162 ust. 1 pkt. 1 i 7 w związku z art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. „Prawo geologiczne i górnicze” (Dz.U. 2016 poz. 1131 ze zm.), gdzie Państwowemu Instytutowi Geologicznemu - Państwowemu Instytutowi Badawczemu, pełniącemu funkcję państwowej służby geologicznej powierzono m.in.:

- inicjowanie, koordynowanie i wykonywanie zadań zmierzających do rozpoznania budowy geologicznej kraju, w tym prac o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, w szczególności dla odnowienia bazy surowcowej kraju, ustalania zasobów złóż kopalin, a także dla ochrony środowiska;
- koordynowanie i wykonywanie prac z zakresu kartografii geologicznej, w tym wykonywanie prac pilotażowych.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Przedsięwzięcie, polegające na aktualizacji map koncesji geologicznych z

uwzględnieniem aktualnych granic złóż objętych własnością górnictw, realizowane jest na zlecenie Ministra Środowiska od 2007 r. Poprzednia umowa (numer umowy: 498/2015/Wn-07/FG-sm-dn/D z dnia: 05.11.2015 r.), pomiędzy Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jako Finansującym i Państwowym Instytutem Geologicznym – PIB jako Wykonawcą, została zawarta na okres 01.04.2015 r. do 31.03.2018 r. Koszty realizacji przedsięwzięcia oszacowano na 148 800 zł, jednak ze względu na optymalizację procesu drukowania, ograniczono koszty materiałów eksploatacyjnych (zmniejszając tym samym całościowy koszt realizacji przedmiotowego zadania).

Zgodnie ze złożonym wnioskiem planowany koszt realizacji nowego przedsięwzięcia wyniesie 165 400 zł.

Zwiększenie kosztu realizacji zadania wynika z rozszerzenia tematu o:

- przygotowanie, comiesięczną aktualizację i udostępnianie plików shapefile – 16 500 zł
- analizę błędów we współrzędnych (wg danych obowiązujących na dzień 31.03.2018 r.) – 18 000 zł

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Wykonanie opracowania jakim są mapy koncesji geologicznych służy właściwemu prowadzeniu polityki surowcowej i koncesyjnej przez organy administracji geologicznej na szczeblu centralnym. Opracowanie stanowi prezentację graficzną aktualnych informacji o koncesjach i jest wykorzystywane jest jako cenne źródło informacji dla Ministerstwa Środowiska, Ministerstwa Energii, Ministerstwa Rozwoju, Głównego Urzędu Statystycznego, administracji rządowej i samorządowej. Materiał wykorzystywany jest również przez okręgowe urzędy górnictwa do kontroli działalności górniczej, a także przez inwestorów krajowych i zagranicznych prowadzących działalność regulowaną ustawą.

Przygotowane i udostępniane pliki shapefile pozwolą Ministerstwu Środowiska na szybkie weryfikowanie zmian granic nadesłanych/wnioskowanych przez przedsiębiorców oraz na odpowiadanie na interpelacje i spływające zapytania. Analiza błędów we współrzędnych dodatkowo pozwoli na przeanalizowanie danych z aktualnie obowiązujących koncesji.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 108 192,30 zł.

Pracę wykonywać będzie zespół złożony z 8 osób przez okres 33 miesięcy.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 108 192,30 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 0 zł.

Nie dotyczy

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 0 zł

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 108 192,30 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. papier): 11 000 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. tusze): 13 750. Zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 24 750 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 0 zł

Delegacje zagraniczne:

Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 0 zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 0 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: 0 zł

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: 0 zł

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na transport: 0 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty: Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 0 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 0 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 32 457,70 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 0 zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 165 400 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 165 400 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 0 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)

Zadanie 7.5:

Przetwarzanie podstawowych informacji o wierceniach z zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

mgr Joanna Stawierej, joanna.stawierej@pgi.gov.pl, 22 45 92 466, starszy specjalista

2. Lokalizacja zadania:

cała Polska

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.04.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2020

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Zbiór danych przechowywanych na informatycznych nośnikach danych tj. bieżąco uaktualniany podsystem „Otwory wiertnicze” o wiercenia z zatwierdzonych dokumentacji geologicznych złóż kopalni oraz dokumentacji geologicznych niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny; udostępniany m.in. za pomocą strony internetowej PIG-PIB.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

30.06.2020

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.07.2020

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Przetwarzanie podstawowych informacji o wierceniach z zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża

1.1 Bieżące uzupełnianie zasobów podsystemu „Otwory wiertnicze” o podstawowe dane przestrzenne i opisowe o wierceniach z przekazywanych do NAG PIG-PIB zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny.

Etapy zadania:

- Przygotowanie na podstawie bieżącego raportu wykazu zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny aktualnie wpływających do Narodowego Archiwum Geologicznego PIG-PIB /archiwalnych dokumentacji będących w posiadaniu NAG PIG-PIB .
- Wprowadzenie do bazy danych przestrzennych otworów wiertniczych zawartych

w zatwierdzonych dokumentacjach złożowych i dokumentacjach niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny. Wprowadzanie danych będzie odbywało się za pomocą istniejącej aplikacji dostępnej w wewnętrznej sieci PIG-PIB. Za dane przestrzenne, które określają w sposób jednoznaczny położenie wierceń, będzie uznawać się współrzędne XYZ wierceń podane w dokumentacjach sporządzonych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologiczno-inwestycyjnej złoża węglowodorów (Dz. U. poz.968) i Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopaliny, z wyłączeniem złoża węglowodorów (Dz.U. poz.987).

- Uzupełnienie danych przestrzennych określających położenie wiercenia o podstawowe dane opisowe: nazwa otworu, głębokość wiercenia, współrzędne X Y Z, układ współrzędnych, podstawa lokalizacji (GPS, szkic, operat geodezyjny itp.), data rozpoczęcia wiercenia, data zakończenia wiercenia, profil chronostratygraficzny, profil litologiczny, numer inwentarzowy dokumentacji, zleceniodawca, wykonawca. Przedmiotowe dane wprowadzane będą według przyjętych standardów z wykorzystaniem stosowanych słowników geologicznych do podsystemu „Otwory wiertnicze”.
- Wprowadzone informacje będą na bieżąco udostępniane w postaci serwisów internetowych plików shp i usługi WMS dostępnych publicznie na stronie internetowej.

9. Opis celów zadania:

Celem przedsięwzięcia jest bieżące uzupełnianie zasobów podsystemu „Otwory wiertnicze” o podstawowe dane przestrzenne i opisowe o wierceniach z przekazanych do NAG PIG-PIB zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny. Podjęcie przedmiotowego zagadnienia ma na celu zwiększenie stopnia wypełnienia bazy otworowej oraz stworzenie możliwości łatwego dostępu do danych wiertniczych i dalszego przetwarzania ich metodami komputerowymi. Wprowadzanie informacji o otworach bieżących oraz otworach archiwalnych będzie miało na celu zdecydowaną poprawę jakości prezentowanych i zgromadzonych danych.

Wprowadzone informacje będą na bieżąco udostępniane w postaci serwisów internetowych plików shp i usługi WMS dostępnych publicznie na stronie internetowej Instytutu.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

- Art. 162 ust. 1 pkt. 3 i 4 w związku z art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 poz. 1131 j.t. ze zm.), gdzie gromadzenie, udostępnianie, przetwarzanie i archiwizowanie informacji geologicznej oraz prowadzenie baz danych geologicznych powierzono Państwowemu Instytutowi Geologicznemu - Państwowemu Instytutowi Badawczemu, pełniącemu funkcję państwowej służby geologicznej.

Zapotrzebowanie na dane z podsystemu „Otwory wiertnicze” jest stale bardzo duże i ciągle rośnie. Przykładowe potrzeby i cele do jakich wykorzystywane są informacje z tego podsystemu to:

- badania naukowe,
- prace zleczone przez administrację publiczną w celu realizacji jej zadań,
- kartografia geologiczna,
- ochrona środowiska i monitoring zmian środowiskowych

Dzięki publicznemu dostępowi poprzez aplikację internetową szeroki krąg wszystkich

zainteresowanych ma zapewniony dostęp do podstawowych informacji o budowie geologicznej danego obszaru.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Przedsięwzięcia o podobnym zakresie i tematyce realizowane były w latach ubiegłych w ramach umów:

1. Umowa 351/2009/Wn-07/FG-bp-tx/D z dnia 04.08.2009 r.

Temat 22-9313-0901-00-0 „Uzupełnienie podsystemu "OTWORY" CBDG o informacje o wierceniach zawartych w archiwalnych dokumentacjach złożowych”, realizowany w latach 2009- 2012.

Wprowadzono do bazy informacje z 394 dokumentacji: zarejestrowano 19 607 nowych otworów oraz dokonano 7 785 uzupełnień i weryfikacji do otworów zarejestrowanych wcześniej. Koszt opracowania jednego otworu wyniósł w tym temacie około 77 zł.

2. Umowa nr 169/2013/Wn-50/FG-BP-DN/D z dnia 23.04.2013 r.

Temat 22-9313-1301-00-1 „Uzupełnienie podsystemu "Otwory wiertnicze" CBDG o informacje o wierceniach zawartych w archiwalnych dokumentacjach złożowych surowców energetycznych ciekłych i gazowych”, realizowany w latach 2013-2014.

Zarejestrowano 1 628 nowych otworów oraz uzupełniono i zweryfikowano 2 504 otwory zarejestrowane w bazie wcześniej. Koszt opracowania jednego otworu wyniósł w tym temacie około 131 zł.

3. Umowa 266/2016/Wn-07/FG-GO-DN/D z dnia 23.12.2016 r.

Temat 22-9305-1601-00 „Przetwarzanie podstawowych informacji o wierceniach z zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża”, realizowany obecnie (od II kwartału 2016 r. do I kwartału 2018 r.).

W trakcie trwania tematu do podsystemu Otwory zostanie wprowadzonych od 20 000 do 24 000 nowych otworów. W ramach prac do bazy wprowadzane są otwory z wpływających aktualnie do NAG PIG-PIB zatwierdzonych dokumentacji złożowych i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny, jak również otwory dotąd niezarejestrowane, zawarte w archiwalnych (zatwierdzonych/ przyjętych) dokumentacjach złożowych i dokumentacjach niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny zgromadzonych w NAG PIG-PIB.

Na chwilę obecną w ramach realizacji przedmiotowego zadania wprowadzono do bazy wszystkie otwory z dokumentów, które wpłynęły do NAG PIG-PIB w latach 2015 i 2016. Do końca trwania tematu, planowane jest, prócz wprowadzenia bieżąco wpływających do NAG dokumentów (z 2017 i początku 2018 r.), uzupełnienie bazy o otwory, znajdujące się w dokumentach, które wpłynęły do NAG w roku 2014.

Przykładowo, w okresie od 1 kwietnia 2016 r. do 31 grudnia 2016 r. w ramach realizacji zadania wprowadzono zgodnie z przyjętą metodologią informacje o 8 775 otworach.

Obecnie wnioskowany temat zakłada wprowadzenie do Podsystemu Otwory wiertnicze informacji o otworach w ilości od 27 500 do 33 000 sztuk. Otwory będą pochodziły z dokumentacji na bieżąco wpływających do NAG PIG-PIB oraz z dokumentacji archiwalnych zgromadzonych w NAG PIG-PIB. Szacuje się, że w ramach realizacji obecnie wnioskowanego tematu do podsystemu Otwory zostanie wprowadzona

informacja o otworach z dokumentacji, które wpłynęły do NAG PIG-PIB w latach 2011, 2012 i 2013. Koszt opracowania jednego otworu wyniesie około 70 zł.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Zapotrzebowanie na dane z podsystemu „Otwory wiertnicze” jest stale bardzo duże i ciągle rośnie. Bieżące wprowadzanie informacji o wykonanych otworach z przesyłanych do NAG (PIG-PIB) dokumentacji geologicznych złóż kopalin i dokumentacji niekończących się udokumentowaniem złoża kopaliny pozwoli na stałe uzupełnianie informacji o budowie geologicznej kraju. Informacja ta jest i będzie stale wykorzystywana m.in. do badań naukowych, kartografii geologicznej, prac związanych z ochroną środowiska i monitoringiem zmian środowiskowych, jak również określania prognoz i perspektyw surowcowych.

Dzięki publicznemu dostępowi poprzez aplikację internetową do danych otworowych, szeroki krąg wszystkich zainteresowanych ma zapewniony dostęp do podstawowych informacji o budowie geologicznej danego obszaru.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: **1 480 769 zł.**

Pracę wykonywać będzie zespół złożony z około 21 osób przez okres 33 miesięcy.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 1 480 769 zł.

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: **Nie dotyczy.**

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): Nie dotyczy.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 1 480 769 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia **Nie dotyczy.**

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: Nie dotyczy.

1.3. Koszty delegacji: **Nie dotyczy.**

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: Nie dotyczy.

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne): **Nie dotyczy.**

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: Nie dotyczy.

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych: **Nie dotyczy.**

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: Nie dotyczy.

1.6. Koszty pozostałe:

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: Nie dotyczy.

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 444 231 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja): Nie dotyczy.

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): Nie dotyczy.

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 1 925 000,00 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 1 925 000,00 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 0 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)

Zadanie 7.6:

Prowadzenie i aktualizacja bazy danych geologiczno-inżynierskich (BDGI) oraz właściwości fizycznych i mechanicznych gruntów i skał (BDGI-WFM) wraz ze sporządzeniem Atlasów geologiczno-inżynierskich wybranych obszarów kraju w skali 1:10 000

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

mgr Izabela Samel, imio@pgi.gov.pl; 22 45-92-714; starszy specjalista

2. Lokalizacja zadania:

Projekt obejmuje obszar całej Polski

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.01.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2021

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

1. 5 sprawozdań z wykonanych (Raporty roczne i raport końcowy z realizacji projektu);
2. Nie mniej niż 120 000 rekordów w bazie właściwości fizycznych i mechanicznych głównych typów litogenetycznych gruntów i skał w Polsce (BDGI-WFM);
3. Nie mniej niż 60 000 otworów w bazie danych geologiczno-inżynierskich (BDGI);
4. 1 zaktualizowana instrukcja pn.: „Baza danych geologiczno – inżynierskich (BDGI). Instrukcja prowadzenia otworowej bazy danych”;
5. 1 zaktualizowana instrukcja pn. „Atlasy geologiczno-inżynierskie w skali 1:10 000 lub mniejszej. Instrukcja wykonywania”;
6. 2 nowe Atlasy geologiczno-inżynierskie wybranych obszarów kraju w skali 1:10 000 (Szczecin, Lublin-Świdnik);
7. 18 studiów wykonalności Atlasów geologiczno-inżynierskich (Słupsk, Grudziądz, Olsztyn, Gorzów Wielkopolski, Toruń, Włocławek, Płock, Białystok, Zielona Góra, Kalisz, Radom, Legnica, Opole, Częstochowa, Bielsko-Biała, Rzeszów, Tarnów, Kielce);
8. 1 zaktualizowana strona internetowa popularyzująca wiedzę o geologii inżynierskiej <http://atlasy.pgi.gov.pl>;
9. 300 egzemplarzy publikacji książkowej dotyczącej problematyki geologiczno-inżynierskiej zaopiniowaną przez komisję Dokumentacji Geologiczno - Inżynierskich.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

30.06.2022

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.07.2022

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Zakres rzeczowy prac, wynikający z tematyki przedsięwzięcia, zgodny jest z zadaniami stawianymi państwowej służbie geologicznej, które zostały określone w ustawie prawo geologiczne i górnicze. Wyniki zadania zostaną umieszczone na stronie internetowej <http://atlasy.pgi.gov.pl>.

W ramach realizacji zadania przewiduje się realizację 4 podzadań polegających na:

7.6.1. Prowadzenie, aktualizacja oraz weryfikacja Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI).

Krótki opis: praca ciągła, polegająca na cyfryzacji i przetwarzaniu danych geologiczno-inżynierskich znajdujących się w dokumentacjach zgromadzonych w Narodowym Archiwum Geologicznym oraz ich udostępnianiu użytkownikom. Podstawą prawną dla realizacji zadania jest art. 162, pkt.1, ust. 3 ustawy Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 poz. 1131, z późn. zm.).

Szczegółowy zakres prac:

1.1 Aktualizacja instrukcji pn.: „Baza danych geologiczno – inżynierskich (BDGI). Instrukcja prowadzenia otworowej bazy danych”,

1.2 Prowadzenie Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI) polegające na:

- uzupełnianiu i aktualizacji bazy BDGI o otwory:
 - archiwalne z dokumentacji geologiczno-inżynierskich przekazywanych na bieżąco do NAG,
 - archiwalne z dokumentacji zgromadzonych na potrzeby opracowania nowych Atlasów geologiczno-inżynierskich wybranych obszarów kraju,
 - wykonane na potrzeby opracowania nowych Atlasów geologiczno-inżynierskich,
- weryfikacji wprowadzonych do bazy BDGI otworów,

W ramach prac planuje się wprowadzić do bazy BDGI nie mniej niż 60 000 otworów wiertniczych.

7.6.2. Prowadzenie, aktualizacja oraz weryfikacja Bazy Danych Właściwości Fizycznych i Mechanicznych wybranych gruntów i skał Polski (BDGI-WFM).

Krótki opis: praca ciągła, polegająca na uzupełnianiu i aktualizacji bazy o informacje o próbkach oraz ich wynikach badań parametrów fizycznych i mechanicznych gruntów i skał o których mowa w art. 82 ust.2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz o dane dotyczące parametrów fizyczno-mechanicznych gruntów i skał znajdujące się w dokumentacjach geologiczno-inżynierskich zgromadzonych w Narodowym Archiwum Geologicznym lub uzyskanych z prac własnych PIG-PIB, efektem których są opracowania inne niż dokumentacje wskazane w ustawie Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2016 poz. 1131, z późn. zm.).

Szczegółowy zakres prac:

2.1 Prowadzenie Bazy Danych Właściwości Fizycznych i Mechanicznych wybranych gruntów i skał Polski (BDGI-WFM) polegająca na:

- uzupełnianiu i aktualizacji bazy BDGI-WFM o informację o próbkach oraz ich

wynikach badań parametrów fizycznych i mechanicznych gruntów i skał pochodzących z:

- archiwalnych dokumentacji geologiczno-inżynierskich przekazywanych do NAG,
- archiwalnych dokumentacji zgromadzonych na potrzeby opracowania nowych Atlasów geologiczno-inżynierskich wybranych obszarów kraju,
- badań próbek gruntów i skał wykonanych na potrzeby opracowania nowych Atlasów geologiczno-inżynierskich,
- weryfikacji wprowadzonych do bazy BDGI-WFM informacji o próbkach i wynikach badań fizycznych i mechanicznych gruntów i skał,

W ramach prac planuje się wprowadzić do bazy BDGI-WFM nie mniej niż 120 000 rekordów.

7.6.3. Opracowanie atlasów geologiczno-inżynierskich wybranych obszarów kraju w skali 1:10 000 lub mniejszej.

Krótki opis: praca ciągła, polegająca na opracowaniu Atlasów geologiczno-inżynierskich wybranych obszarów kraju w skali nie mniejszej niż 1:10 000 w oparciu o instrukcję „Atlasy geologiczno-inżynierskie aglomeracji miejskich w skali 1:10 000 lub mniejszej. Instrukcja wykonywania”.

Szczegółowy zakres prac:

- 3.1 Aktualizacja instrukcji „Atlasy geologiczno-inżynierskie w skali 1:10 000 lub mniejszej. Instrukcja wykonywania”,
- 3.2 Opracowanie 2 nowych Atlasów geologiczno-inżynierskich dla wskazanych obszarów Polski:
 - Atlasu geologiczno-inżynierskiego Szczecina,
 - Atlasu geologiczno-inżynierskiego Lublin-Świdnik,

W ramach opracowania atlasów geologiczno-inżynierskich przewiduje się wykonanie projektów robót geologicznych, prac geologicznych w tym wierceń, sondowań, badań geofizycznych i badań laboratoryjnych i innych koniecznych do realizacji zadania wynikających z instrukcji sporządzania atlasów. W ramach kooperacji założono, że zostanie wykonanych od 3 000 do 3 500 wierceń do głębokości 5-8 m o łącznym metrażu 20 000 mb. W przypadku zbroczy głębokość wierceń będzie uzależniona od wysokości zbocza. Dokładna liczba wierceń i ich głębokość będzie znana dopiero po zebraniu materiałów archiwalnych i zaprojektowaniu dodatkowych wierceń tak, aby spełnić warunek średnio 20 wierceń na 1 km². Zaplanowany metraż wierceń został oszacowany na podstawie doświadczeń z atlasów zrealizowanych w latach 2012 – 2017.

- 3.3 Opracowanie 18 studiów wykonalności Atlasów geologiczno-inżynierskich dla wskazanych obszarów Polski: Słupsk, Grudziądz, Olsztyn, Gorzów Wielkopolski, Toruń, Włocławek, Płock, Białystok, Zielona Góra, Kalisz, Radom, Legnica, Opole, Częstochowa, Bielsko-Biała, Rzeszów, Tarnów, Kielce.

7.6.4. Prowadzenie serwisu internetowego i upowszechnianie wiedzy o geologii inżynierskiej.

Krótki opis: praca ciągła, polegająca na administrowaniu i bieżącej aktualizacji serwisu internetowego, a także publikowaniu opracowań dotyczących problematyki geologiczno-inżynierskiej, w tym artykułów. W ramach tego zadania przewiduje się

szkolenia pracowników PIG-PIB oraz udział w konferencjach, warsztatach, sympoziach itp. w kraju i zagranicą. Wyniki zadania zostaną umieszczone na stronie internetowej <http://atlasy.pgi.gov.pl>.

W ramach niniejszego zadania zespół redakcyjny będzie zbierał i przygotowywał informacje do publikacji na stronie internetowej oraz prowadził działania popularyzujące stronę w Internecie.

W ramach zadania planuje się wydanie publikacji dotyczącej problematyki geologiczno-inżynierskiej.

Szczegółowy zakres prac:

- 4.1 Prowadzenie serwisu internetowego o geologii inżynierskiej,
- 4.2 Opracowanie publikacji książkowej dotyczącej problematyki geologiczno-inżynierskiej, zaopiniowanej przez Komisję Dokumentacji Geologiczno - Inżynierskich,
- 4.3 Udział w szkoleniach, konferencjach, warsztatach, sympoziach wraz z promocją projektu w kraju i za granicą.

PODSUMOWANIE:

W ramach wszystkich podzadań przewiduje się zakupy konieczne do realizacji zadań, w tym materiały i wyposażenie, oprogramowanie oraz sprzęt w zależności od bieżących potrzeb.

Szczegółowy zakres prac:

- zakup oraz serwis i naprawa sprzętu terenowego i laboratoryjnego koniecznego do realizacji podzadań 7.6.1-7.6.3,

W ramach wszystkich podzadań przewiduje się prace BFP i kooperacje.

W ramach przedsięwzięcia będzie prowadzona bieżąca współpraca z administracją rządową i administracją samorządową w zakresie pozyskiwania i udostępniania danych.

9. Opis celów zadania:

Rozpoznanie budowy geologiczno-inżynierskiej, poprzez kartografię geologiczno-inżynierską jest niezbędne do prawidłowego i racjonalnego planowania przestrzennego, rozbudowy miast oraz posadowienia obiektów budowlanych. Dysponowanie oraz przetwarzanie znacznej ilości różnych informacji, w tym dotyczących warunków geologiczno-inżynierskich jest konieczne w pracach studyjnych i projektowych, zwłaszcza w obszarach miejskich. Odpowiednie przygotowanie tych informacji umożliwić może również podejmowanie decyzji związanych z projektowaniem szczegółowych badań podłoża, minimalizacją szkód w środowisku, przygotowaniem prognoz oraz ekonomicznych aspektów inwestycji.

Celem zadania jest realizacja zadań państwowej służby geologicznej (PSG), które zostały określone w ustawie Prawo geologiczne i górnicze z dn. 9 czerwca 2011 r. (Dz.U. 2016 poz. 1131, z późn. zm.).

Celem przedsięwzięcia jest prowadzenie (gromadzenie, udostępnianie, przetwarzanie i archiwizacja) ujednoczonej Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI) i bazy właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i skał (BDGI-WFM) wraz ze sporządzeniem 2 nowych Atlasów geologiczno-inżynierskich: aglomeracji Lublin-Świdnik i aglomeracji Szczecina oraz 18 studiów wykonalności Atlasów geologiczno-inżynierskich. Ponadto, w ramach popularyzacji wiedzy o geologii inżynierskiej, zostanie

wydana publikacja dotycząca zagadnień geologii inżynierskiej oraz będzie prowadzony serwis informacyjny o geologii inżynierskiej, a pracownicy PIG-PIB będą promować bazę danych BDGI na konferencjach oraz zdobywać tam wiedzę z innych tematów, mogących wpływać na rozwój i prace w wykonywanym przedsięwzięciu.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Zgodnie z zapisem art. 162 ust. 1 ustawy Prawo geologiczne i górnicze państwowa służba geologiczna wykonuje zadania państwa w zakresie geologii. Szczegółowe zadania państwowej służby geologicznej określone zostały w art. 162 ust. 1 w pkt. 1-12 oraz w art. 162 ust. 2 ustawy Prawo geologiczne i górnicze. Przedsięwzięcie wpisuje się w zakres zadań wymienionych w art. 162 ust. 1 pkt. 3, 4 i 7 ustawy Prawo geologiczne i górnicze.

Dodatkowo, sporządzenie ujednocionej Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI) połączonej z Bazą Danych Właściwości Fizycznych i Mechanicznych (BDGI-WFM) oraz atlasów geologiczno-inżynierskich wpisuje się w kierunki działań określone w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 – KPZK 2030 (Monitor Polski 2012 r, Poz. 252). Polityka przestrzenna Polski wyrażona w KPZK 2030 służy podniesieniu konkurencyjności głównych ośrodków miejskich i wprowadza nowe podejście do rozwoju, jako tak zwane „zintegrowane podejście terytorialne”.

Wyrazem realizacji „zintegrowanego podejścia terytorialnego” wobec polskich obszarów miejskich jest Krajowa Polityka Miejska – KPM, wobec której zostały wskazane zadania do realizacji dla instytucji i jednostek administracji rządowej. Podstawowym celem KPM jest wzmocnienie zdolności miast i obszarów zurbanizowanych do kreowania zrównoważonego rozwoju. Oznacza to, że Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, który pełni funkcję Państwowej Służby Geologicznej, nadzorowanej przez Ministra Środowiska, realizując wnioskowane zadanie będzie wypełniać założenia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 oraz Krajowej Polityki Miejskiej, wpisując się w kierunki działań w niej wyznaczone.

Zadanie kierowane jest do administracji samorządowej, przedsiębiorstw branży geologiczno-budowlanych, inwestorów, ekspertów zajmujących się szeroko pojętym środowiskiem geologicznym w kontekście potrzeb zagospodarowania przestrzennego i inwestycji oraz uczelni wyższych i instytutów naukowo-badawczych. Wyniki otrzymane w ramach przedsięwzięcia mogą zostać wykorzystane przez Instytucje w postaci:

- jednostki samorządu terytorialnego, jednostki administracji państwowej:
 - w planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (plany zagospodarowania przestrzennego, decyzje o warunkach zabudowy i zagospodarowaniu terenu, pozwolenia na budowę),
 - przy tworzeniu planów ochrony infrastruktury krytycznej zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie planów ochrony infrastruktury krytycznej,
- państwowa służba geologiczna i państwowa służba hydrogeologiczna na potrzeby realizacji innych zadań,
- Centra Zarządzania Kryzysowego: Rządowe, Wojewódzkie, Powiatowe, Gminne (miejskie) zgodnie z ustawą z dnia 26 kwietnia 2007 o zarządzaniu kryzysowym (zarządzanie kryzysowe, osuwiska, podtopienia, osiadania, spływ wód,

odwodnienie, odprowadzenie wód, słabe podłoże gruntowe),

- Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju (Europolie, studia wykonalności nowych dróg i kolei), Ministerstwo Środowiska (zadania służby geologicznej i hydrogeologicznej), Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji (osuwiska),
- Państwowa Straż Pożarna (spadki terenu, zasięgi podtopień, osuwiska, zagospodarowanie),
- Urzędy Morskie (wypełniania zaleceń Rekomendacji Parlamentu Europejskiego z dnia 30 maja 2002r., dotyczącej realizacji Zintegrowanego Zarządzania Obszarami Przybrzeżnymi (ZZOP) w Europie).
- instytucje naukowo-badawcze (prace naukowe, prace magisterskie, prace doktorskie),
- przedsiębiorstwa, firmy geologiczne (przygotowanie projektów robót geologicznych).

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

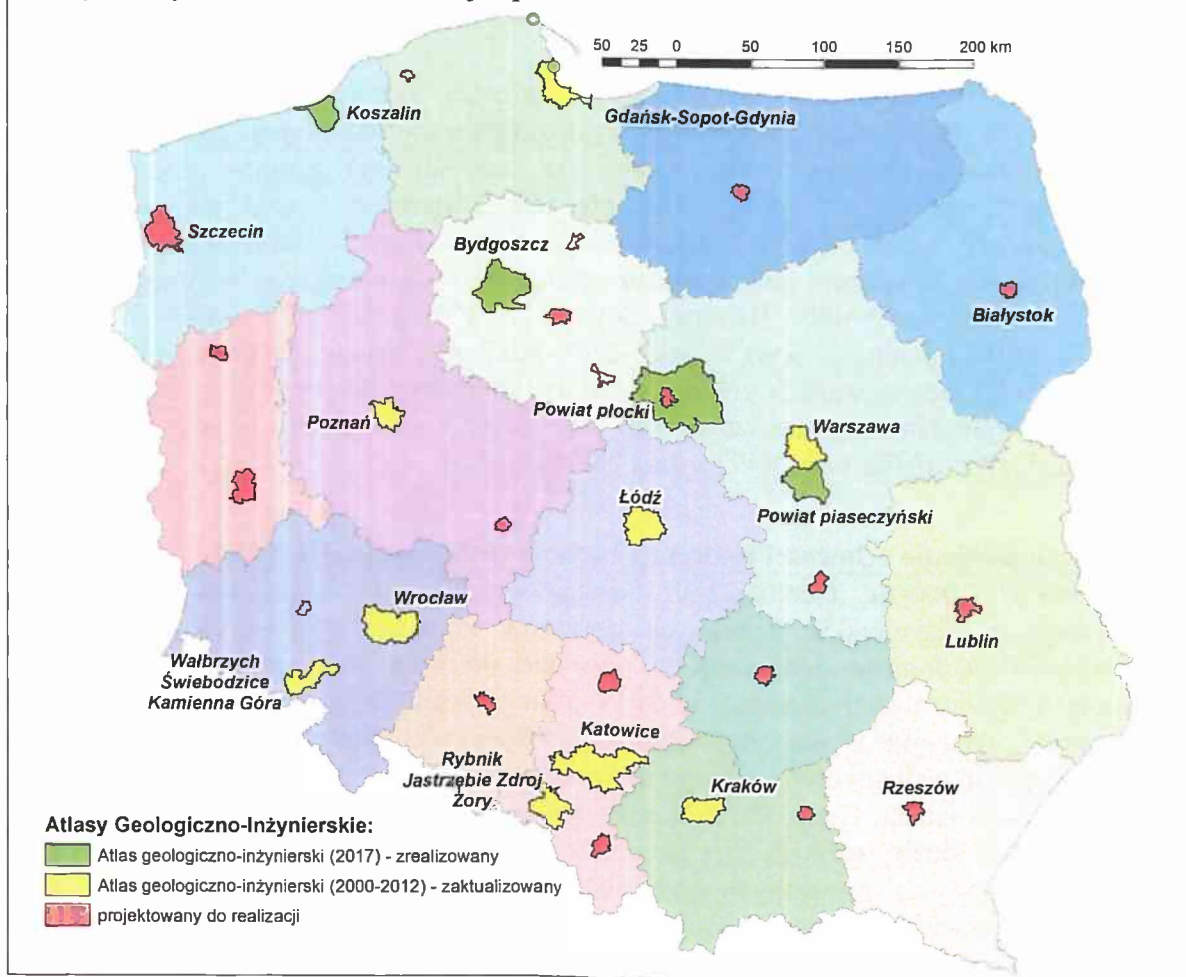
Wnioskodawca posiada doświadczenie w zakresie zarządzania przedsięwzięciami podobnymi do wnioskowanego. Zadanie jest kontynuacją zadań państwowej służby geologicznej: „Prowadzenie i aktualizacja Bazy Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI) wraz ze sporządzeniem Atlasu geologiczno-inżynierskiego wybranych obszarów kraju w skali 1:10 000” (Umowa dotacji Nr 879/2013/Wn-7/FG-GO-DN/D z dnia: 06.12.2013 r.), realizowanego w latach 2013-2017 oraz tematu „Baza danych właściwości fizycznych i mechanicznych głównych typów litogenetycznych gruntów i skał w Polsce w ujęciu regionalnym”, realizowanego w latach 2014-2017 (Umowa dotacji nr 192/2015/Wn-07/FG-GO-DN/D z dnia 08.06.2015 r.).

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy tworzy Atlasy geologiczno-inżynierskie wybranych obszarów kraju od roku 1998 roku. Pierwsze 9 Atlasów geologiczno-inżynierskich powstało do roku 2012. Kolejne 5 powstaje w ramach tematu psg trwającego od 2013 roku i kończącego się w roku 2017 (obszary opracowywane przedstawiono na załączonej mapie). Realizacja 18 studiów wykonalności w niniejszym zadaniu otwiera drogę na wykonywanie Atlasów geologiczno-inżynierskich w kolejnych latach. Ciągłość i systematyczność wykonywania zadania jest odpowiedzią państwowej służby geologicznej na potrzeby administracji samorządowej, inwestorów, projektantów oraz prywatnych przedsiębiorstw geologicznych, działających w branży inwestycyjno-budowlanej, a także obywateli, którym pragniemy przekazać, jak ważnym jest szczegółowe rozpoznanie terenu pod kątem geologicznym. Zwraca się uwagę, że realizowane dotychczas zadanie psg (od roku 2013) pn. Baza Danych Geologiczno-Inżynierskich (BDGI) – <http://atlasy.pgi.gov.pl> oraz towarzysząca mu baza danych właściwości fizyczno-mechanicznych gruntów i skał (BDGI_WFM) to ponad 300 tysięcy otworów badawczych oraz ponad 3200 arkuszy map geologiczno-inżynierskich i tematycznych w skali 1:10 000 zgromadzonych na serwerach CBDG w PIG-PIB. Jest to ogromny zasób informacji geologicznej przeznaczonej do planowania przestrzennego i w

sposób bezpośredni nadającej się do wykorzystania w budownictwie na terenach miejskich. Jednym z zastosowań bazy BDGI jest również planowanie zrównoważonego wykorzystania podłoża gruntowo-skalnego obszarów miejskich, w tym z zastosowaniem geotermii niskotemperaturowej.

Za zasadnością kontynuacji zadań BDGI i BDGI WFM przemawia fakt, że dotychczas realizowane zadanie psg pn. BDGI obejmuje swoim zasięgiem 11 największych aglomeracji miejskich (Warszawa, Trójmiasto, Kraków, Poznań, Wrocław, Rybnik-Jastrzębie Zdrój-Żory, Łódź, Wałbrzych, Bydgoszcz, Koszalin). Obszar tych aglomeracji to zaledwie ok. 1% powierzchni Polski, ale populacja zamieszkująca te aglomeracje to ok. 18% ludności kraju. Przyszłość kraju to rozwój miast (patrz idea „Smart Cities - Resilient Cities”). Już dzisiaj 18 największych miast w Polsce generuje prawie połowę PKB (dane GUS), zatem dla zapewnienia i wsparcia ich zrównoważonego rozwoju zasadne jest sporządzanie dla nich baz danych i atlasów geologiczno-inżynierskich. W bazie danych geologiczno-inżynierskich są uwzględniane oprócz otworów geologicznych zgromadzonych w NAG także dane geotechniczne (wyniki dokumentowania geotechnicznych warunków posadowienia oraz wyniki badań fizyczno-mechanicznych skał i gruntów). Nie uwzględnienie w ramach zadań psg gromadzenia danych z zakresu geologii inżynierskiej spowoduje nieodwracalną utratę informacji z zakresu płytkiej geologii, która przy obecnych uwarunkowaniach formalno-prawnych, nie podlega żadnym innym formom archiwizacji i przetwarzania.



14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi 8 510 085 zł.

Pracę, przez cały okres trwania zadania tj. 48 miesięcy, jednak nie stale, wykonywać będzie zespół złożony z 40 osób.

Planowane jest zaangażowanie liczącego 36 osób interdyscyplinarnego zespołu specjalistów obejmującego kartografów, geologów inżynierskich, laborantów i geofizyków, będących pracownikami PIG-PIB. Przewiduje się, że zespół będzie prowadził prace przez cały okres realizacji zadania, tj. 48 miesięcy, jednak nie zawsze z pełnym zaangażowaniem wszystkich osób. Założenie średniego wynagrodzenia pracownika wynosi ok. 50 zł/godzinę
Planuje się również utworzenie 4 wakatów na czas trwania przedsięwzięcia.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 8 510 085 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 538 965 zł.

Do realizacji zadania planowane jest zlecenie prac bfp 3 osobom rocznie przez wszystkie lata. Osoby będą zatrudniane okresowo, w zależności od potrzeb przy realizacji poszczególnych zadań. Planuje się, aby osoby zatrudniane w ramach prac bfp wykonywały prace o charakterze rutynowym i powtarzalnym (np.: skanowanie dokumentacji archiwalnych, kalibracja map, pomoc przy pracach geologicznych, wprowadzanie rekordów do baz danych i inne), aby nie angażować do tych prac wykwalifikowanej kadry specjalistów PIG-PIB, którzy będą wykonywać w tym samym czasie zadania merytoryczne (np. koordynacja Atlasów geologiczno-inżynierskich, tworzenie studium wykonalności, specjalistyczne badania laboratoryjne, badania terenowe, etc.). Planowane jest również zatrudnienie w ramach bfp zewnętrznych ekspertów (2 w rocznie, przez dwa ostatnie lata trwania przedsięwzięcia), w celu opiniowania wykonywanych w ramach zadania efektów rzeczowych, tj. Atlasów geologiczno-inżynierskich.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 538 965 zł

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 9 049 050 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. papier do drukarek, materiały piśmienne, koperty, materiały do segregacji i katalogowania: teczki, segregatory, płyty CD i DVD, pendrive, koszulki, listwy i grzbiety do bindowania, zakreślacze i markery olejne różnej grubości wodoodporne, kartki samoprzylepne do znakowania próbek, notatniki, ofertówki oraz inne, których nie można przewidzieć na etapie sporządzania karty przedsięwzięcia.): 52 000. zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. tonery, tusze, bębny światłoczułe, papier do plotera, pojemniki na zużyty toner i inne): 40 000 zł
- materiały i wyposażenie dotyczące sprzętu laboratoryjnego i terenowego służącego do pobierania, transportu i przechowywania próbek (np. próbники, woreczki strunowe, , wyposażenie BHP w tym: kamizelki odblaskowe, rękawiczki ochronne, środki czyszczące i inne): 20 000 zł
- inne, np. przedłużacze, baterie i inne, których nie można obecnie przewidzieć: 8 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 120 000 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu przyjęto 170 zł. Koszt delegacji wynosi 200 zł na „osobodobę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegację około 900 dni dla 3 osób (na osobę 225 w roku).

Delegacje będą związane z wyjazdami związanymi z pozyskiwaniem materiałów archiwalnych z prywatnych przedsiębiorstw, materiałów dot. zagospodarowania przestrzennego z urzędów miast i gmin, itp.. Pracownicy PIG-PIB będą prowadzić również spotkania w różnych miejscach Polski o

charakterze konsultacji i uzgodnień z przedstawicielami samorządów terytorialnych oraz lokalnymi firmami geologicznymi. W ramach przedsięwzięcia odbywać się będą liczne delegacje związane z pracami terenowymi: wizje terenowe, roboty geologiczne, roboty geofizyczne, sprawowanie nadzoru geologicznego, kartowanie geologiczno-inżynierskie i inne, których nie można obecnie przewidzieć – będą to wyjazdy całotygodniowe, w grupie 2-3 osobowej w zależności od charakteru pracy. W ramach delegacji przewiduje się wyjazdy wykonawców na konferencje tematyczne/ warsztaty itp. oraz szkolenia, których celem będzie popularyzacja projektu oraz kształcenie pracowników.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 180 000 zł

Delegacje zagraniczne:

Delegacje zagraniczne będą związane przede wszystkim z konferencjami/ kongresami itp., podczas których wykonawca będzie mógł popularyzować bazy danych i Atlasy geologiczno-inżynierskie na arenach międzynarodowych.

Dotychczasowe doświadczenie wnioskodawcy wskazuje, że należy przyjąć uśredniony koszt jednego „osobowyjazdu” na poziomie 6 500 zł. Średni czas zagranicznego pobytu konferencyjnego wynosi od 5 do 7 dni. Szacowany koszt uśredniony obejmuje opłatę transportu samolotem, koszty zakwaterowania oraz diety. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia zaplanowano w ramach delegacji zagranicznych łącznie 10 delegacji zagranicznych: 4 wyjazdy (łącznie około 28 dni, średnio 7 dni w roku) dla 2 osób w latach 2018 i 2019 oraz 3 osób w latach 2020 i 2012. Ze względu na długi czas realizacji zadania nie jest możliwe wskazanie dokładnych dat i nazw konferencji i sympozjów, w których planowany jest udział osób realizujących zadanie PSG.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 65 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 245 000 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

W ramach zakupu środków trwałych planuje się zakup m.in.:

- Jedna wyciskarka hydrauliczna do próbek gruntów z mocowaniem do ekstrakcji próbek o średnicy 101,6 mm, 100 mm, 88,9 mm, 83 mm z próbnika: 28 000 zł
Koszt jednostkowy 28 000 zł, zakup spowodowany eksploatacją wyciskarki obecnie użytkowanej przez pracowników PIG-PIB. Wyciskarka jest niezbędna do przygotowania próbek typu NNS na potrzeby badań wykonywanych w ramach sporządzania Atlasów geologiczno-inżynierskich. Koszt określony na podstawie oferty z 2016 roku, składanej podczas wykonywania wcześniejszego zadania PSG.

Koszt określony na podstawie doświadczenia z zakupów środków trwałych w trakcie trwania wcześniejszych umów.

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: 28 000 zł

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

W ramach zakupu wartości niematerialnych i prawnych nie planuje się zakupu wartości niematerialnych i prawnych.

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: 0,0 zł

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów. 92 000 km (średnio 23 000 km/rok) samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) m.in. na potrzeby spotkań konsultacyjnych i roboczych w różnych miejscach Polski, związanych z wykonywaniem Atlasów geologiczno-inżynierskich i studiów wykonalności. W ramach transportu planuje się również dojazd pracowników na konferencje i szkolenia – w zależności od potrzeb, będzie to transport samochodami służbowymi lub PKP. Kierunkami konferencji będą prawdopodobnie główne miasta Polski: Kraków, Poznań, Wrocław, Gdańsk, Warszawa – dokładne określenie na tym etapie nie jest możliwe – znaczna część konferencji zmienia lokalizację z roku na rok.

Koszty transportu uwzględniają również transport w obrębie miasta Warszawa – między główną siedzibą PIG-PIB a ulicą Jagiellońską, gdzie na etapie składania karty przedsięwzięcia pracować

będą wykonawcy zadania. Transport ten będzie związany z wypożyczeniem dokumentacji z NAG, spotkaniami roboczymi, przewozem papierów i dokumentów służbowych.

W koszty transportu zalicza się również koszty transportu podczas delegacji terenowych (sondowania, prace geofizyczne, wizje terenowe itp.), zarówno jako dojazd do punktu wykonywania pracy jak i jazda po danym terenie.

Łączna kwota przeznaczona na transport: 119 600 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- naprawa i serwis urządzeń laboratoryjnych (np. wagi, sprzętów do wykonywania badań granulometrycznych, aparatów od badań fizycznych i mechanicznych w tym odkształceniowych i wytrzymałościowych, usługi wzorcowania, sprawdzenia i kalibracji wyposażenia laboratoryjnego i inne) oraz sprzętu terenowego i wykorzystywanego w terenie (stożek CPT, akumulatory, wciskarka hydrauliczna, kalibracja stożków CPT, kable geofizyczne i inne): 80 000 zł,
- sprzęt laboratoryjny, wykorzystywany do wykonywania badań laboratoryjnych w ramach zadania 3 (szkło laboratoryjne, wagi, termometry, stacje meteorologiczne do kontroli warunków środowiskowych, wzorce masy, sita do badania granulometrii gruntów, stożki do badania granicy płynności i inne): 10 000 zł,
- sprzęt terenowy (np. części oraz drobny sprzęt do wierceń ręcznych Ejkelkamp, części oraz drobny sprzęt do sondowań CPT, DMT, DP i FVT, a także części oraz drobny sprzęt geofizyczny. Sprzęt terenowy będzie wykorzystany w ramach wykonywania Atlasów geologiczno-inżynierskich Lublin-Świdnik i Szczecin) : 50 000 zł,
- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji: 4 400 zł,
- usługi internetowe i telefoniczne: 7 200 zł,
Karty do telefonów komórkowych wraz z Internetem mobilnym o kwocie 30 zł miesięcznie dla 5 osób przez cały okres trwania przedsięwzięcia. Konieczne do prowadzenia rozmów, umawiania spotkań oraz nawigacji w trakcie prac terenowych.
- koszty usług drukarskich i ksero: 2 000 zł,
- koszty szkoleń pracowników realizujących przedsięwzięcie: 43 000 zł,
planowane jest przeprowadzenie szkoleń zespołu realizującego zadanie w zakresie technologii bazodanowych (SQL, Oracle) oraz kartograficznych (ArcGIS, Surfer, AutoCad) i innych, których nie można przewidzieć na etapie składania karty przedsięwzięcia. Dzięki szkoleniom praca stanie się bardziej efektywna i innowatorska. Przyjmuje się średni koszt szkolenia dla 1 osoby 1500 zł. Szacowanie na podstawie danych z Internetu. Przyjmuje się zryczałtowany koszt szkolenia zespołu wynoszący 7 500 rocznie, dla 5 osób.
Dodatkowo zakłada się kurs na prawo jazdy kategorii C i C+E dla dwóch osób. Koszt jednostkowy (kurs, badania, egzamin) to 6500 zł. Kurs niezbędny do zwiększenia kadry mogącej przewozić sprzęt terenowy pojazdem o masie >3,5 T (kat. C) lub zespołem pojazdów (kat. C+E),
- koszty szkoleń związanych z obsługą zakupionej aparatury naukowo-badawczej: 12 000 zł
Przyjęto udział 6. osób przy średnim koszcie szkolenia 2 000 zł w trakcie trwania projektu w szkoleniach tzw. stanowiskowych – z obsługi wyposażenia, prowadzone przez producenta sprzętu i oprogramowania oraz w zakresie pobierania próbek i innych szkoleń z zakresu badań laboratoryjnych. Wycena na podstawie propozycji ofert cenowych z 2016 r.,
- koszty uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, seminariach i innych: 51 000 zł,
Przyjęto udział 8 osób rocznie w trakcie trwania całego projektu w konferencjach krajowych. Przyjęto zryczałtowaną kwotę opłaty rejestracyjnej konferencji na poziomie 1 200 zł.
Przyjęto również udział 10 osób w trakcie trwania całego projektu w sympozjach zagranicznych i konferencjach (patrz wyjaśnienia w punkcie delegacje zagraniczne). Przyjęto zryczałtowaną kwotę opłaty rejestracyjnej konferencji zagranicznej (na podstawie analizy przeprowadzonej na stronach konferencji w Internecie) na poziomie 300 EUR ≈ 1 260 zł.
Wyjaśnienia również w punkcie delegacje krajowe i zagraniczne,

- materiały - np. surowce, półprodukty, odczynnik, wykorzystywane w laboratorium i przy urządzeniach terenowych (oleje, smary) i inne: 600 zł,
- koszty promocji projektu: 20 000 zł,
publikacje w czasopismach, promocja przedsięwzięcia na konferencjach (roll-up) oraz w Internecie i na łamach czasopism branżowych,
- koszty opłat administracyjnych (np. zatwierdzanie projektów robót geologicznych): 400 zł,
- koszty opłat za dane z zasobów geodezyjnych: mapy zasadnicze, wypisy z ewidencji gruntów i inne: 10 000 zł,
- koszt wynajmu autolawety do przewożenia wciskarki hydraulicznej na okres około 115 dni, przy pomocy której wykonywane będą sondowania CPT, DMT i FVT potrzebne do opracowania Atlasów geologiczno-inżynierskich oraz koszt VIATOLL: 72 725 zł,
Z doświadczenia Wykonawcy z prowadzenia wcześniejszego zadania PSG koszt wynajmu autolawety to 615 zł/dobę. Planuje się wypożyczenie takiej lawety na okres 115 dni. Koszty VIATOLL oszacowano na podstawie dotychczasowych opłat w wysokości ok. 0,5 zł/km, przy założeniu około 4000 km wynajętą autolawetą,

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 363 325 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 482 925 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 2 553 025 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

W ramach kosztów prac realizowanych przez podwykonawców planuje się:

- Redakcja i wydruk książki w sztuce 300 egz.: 50 000 zł,
Koszt przyjęto na podstawie doświadczeń z realizacji innych tematów PSG.
- wykonywanie wierceń geologiczno-inżynierskich na obszarach Atlasów geologiczno-inżynierskich Lublin-Świdnik i Szczecina w ramach zadania 3: 1 500 000 zł.
Planowana kooperacja zakłada koszt wykonania wierceń o łącznym metrażu 20 000 mb o średnim koszcie 75zł/mb. Koszt oszacowany na podstawie doświadczenia z poprzednich przetargów. W ramach prac kooperacyjnych założono, że zostanie wykonanych od 3 000 do 3 500 wierceń do głębokości 5-8 m. W przypadku zboczy głębokość wierceń będzie uzależniona od wysokości zbocza. Dokładna liczba wierceń i ich głębokość będzie znana dopiero po zebraniu materiałów archiwalnych i zaprojektowaniu dodatkowych wierceń tak, aby spełnić warunek średnio 20 wierceń na 1 km². Zaplanowany metraż wierceń został oszacowany na podstawie doświadczeń z atlasów zrealizowanych w latach 2012 – 2017.

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 1 550 000 zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 14 028 000 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 12 450 000 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 1 550 000 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 28 000 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)

Zadanie 7.7:

Prowadzenie Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin (solanki, wody lecznicze i termalne)

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Agnieszka Felter; agnieszka.felter@pgi.gov.pl; tel. 22 4592280; główny specjalista

2. Lokalizacja zadania:

Polska

3. Data rozpoczęcia zadania:

1.04.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.03.2021

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

1. Uzupełniona i zaktualizowana baza Bank Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin (100-120 nowych obiektów hydrogeologicznych, 400-600 nowych bloków informacyjnych i 10-15 warstw przestrzennych).
2. Zgodne z zasadami wynikającymi z przepisów prawa, udostępnianie danych geologicznych oraz informacji geologicznej i hydrogeologicznej dotyczących obiektów ujmujących wody podziemne zaliczone do kopalin dla użytkowników zewnętrznych.
3. Opracowanie na temat genezy oraz „wieku” wód podziemnych zaliczonych do kopalin, przygotowane w oparciu o uzyskane wyniki oznaczeń laboratoryjnych składu izotopowego wód wytypowanych ujęć.
4. Opracowania dokumentacyjne nieużytkowanych źródeł i otworów/studni stanowiących potencjalny surowiec leczniczy (10-15 opracowań), przygotowane w oparciu o uzyskane wyniki analiz laboratoryjnych i pomiarów terenowych.
5. Katalog źródeł wód podziemnych stanowiących potencjalny surowiec leczniczy, odznaczających się szczególnymi właściwościami fizyko-chemicznymi, opublikowany w serwisie internetowym www.mineralne.pgi.gov.pl oraz drukiem (150 egz.).
6. Wskazanie obszarów perspektywicznych dla ujmowania i zagospodarowania wód leczniczych.
7. Opracowanie na temat potencjału surowcowego i gospodarczego nieużytkowanych i wstępnie rozpoznanych złóż wód leczniczych wraz z oceną możliwości wykorzystania zlokalizowanych w ich obrębie ujęć.
8. Opracowanie projektów robót geologicznych dla 4-6 otworów badawczych zlokalizowanych w obrębie wyznaczonych obszarów perspektywicznych dla ujmowania i zagospodarowania wód leczniczych.
9. Mapa zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin w Polsce zaktualizowana wg stanu na 2018 r. i 2019 r. opublikowana w serwisie internetowym www.mineralne.pgi.gov.pl. Ponadto publikacja drukiem mapy wg

stanu na 2019 r. (150 egz.).

10. Katalog bibliografii o wodach podziemnych zaliczonych do kopalin w Polsce uzupełniony o nowe pozycje (300-400), udostępniony w serwisie informacyjnym www.mineralne.pgi.gov.pl.
11. Zaktualizowany serwis internetowy www.mineralne.pgi.gov.pl prezentujący informacje związane z tematyką wód podziemnych zaliczonych do kopalin, udostępniający przetworzoną informację geologiczną i hydrogeologiczną oraz popularyzujący wiedzę na temat wód leczniczych, termalnych i solanek.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

30.09.2021

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.10.2021

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

1. Uzupełnianie, aktualizacja oraz udostępnianie zasobów informacyjnych Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin. PRACE PSG (wynagrodzenie osobowe i bezosobowe z pochodnymi oraz kosztami pośrednimi, materiały i wyposażenie, delegacje krajowe, transport, inne, konferencje i szkolenia).

Praca polegająca na gromadzeniu i udostępnianiu danych geologicznych oraz informacji geologicznej i hydrogeologicznej dotyczącej obiektów (otworów studziennych, badawczych, obserwacyjnych, źródeł) ujmujących wody podziemne zaliczone do kopalin oraz wody mineralne i swoiste, a także udokumentowanych i zagospodarowanych złóż wód podziemnych zaliczonych do kopalin, ich obszarów zasobowych oraz stref ochrony (uzdrowiskowej). Zakres prac obejmuje:

- pozyskiwanie i zapisywanie w bazie danych informacji o nowych obiektach, w tym ujęciach wód podziemnych zaliczonych do kopalin (udokumentowane otwory eksploatacyjne, obserwacyjne i piezometryczne, źródła, ujęcia w sztolniach i szybach), a także innych źródłach oraz otworach eksploatacyjnych i badawczych, w których stwierdzono występowanie wód mineralnych, swoistych i o temperaturze co najmniej 20°C. Łącznie 100-120 obiektów.
- pozyskiwanie informacji i zapisywanie w bazie danych nowych lub zaktualizowanych bloków informacyjnych dla obiektów znajdujących się w jej zasobach, w tym archiwalnych i aktualnych danych dotyczących m.in. przeprowadzonych badań hydrodynamicznych, nowo ustalonych zasobów eksploatacyjnych i dyspozycyjnych, analiz laboratoryjnych wód i gazów, zmian konstrukcyjnych otworów, wielkości poboru (raz do roku). Łącznie 500-600 bloków.
- pozyskiwanie informacji i zapisywanie w bazie danych nowych lub zaktualizowanych warstw przestrzennych (GIS) o wodach zaliczonych do kopalin, w tym o obszarach zasobowych, dla których ustalone zostały zasoby dyspozycyjne oraz strefach ochrony uzdrowiskowej (A, B, C), pochodzące z nowych dokumentacji zasobowych i decyzji rad gmin uzdrowiskowych. Łącznie 10-15 warstw.

- udostępnianie zasobów informacyjnych bazy danych zgodnie z opracowanymi zasadami wynikającymi z aktów prawnych, w miarę pojawiania się nowych wniosków.
- merytoryczne prowadzenie bazy danych, w tym kontrola poprawności funkcjonowania narzędzi do obsługi bazy danych, definiowanie dostępu użytkowników do informacji, uzupełnianie słowników, projektowanie, zlecenie i odbiór prac związanych z opieką techniczną.
- udział w konferencjach i szkoleniach związanych z tematyką przedsięwzięcia (konferencje: Sympozjum Współczesne Problemy Hydrogeologii, Kongres Uzdrawisk Polskich, Kongres Geologiczny, Kongres Geotermalny; szkolenia: szkolenia uzdrowskich służb geologicznych, szkolenia z obsługi oprogramowania wykorzystywanego przy realizacji przedsięwzięcia m.in. GIS).

2. Geneza i „wiek” wód podziemnych zaliczonych do kopalni. PRACE PSG (wynagrodzenie osobowe i bezosobowe z pochodnymi oraz kosztami pośrednimi, materiały i wyposażenie, delegacje krajowe, transport, inne, prace podwykonawców). Praca mająca na celu oszacowanie wieku, określenie genezy oraz ocenę stabilności składu izotopowego wód podziemnych zaliczonych do kopalni występujących w wytypowanych ujęciach, w oparciu o wykonane oznaczenia laboratoryjne. W ramach przedsięwzięcia zostaną wykonane i zinterpretowane oznaczenia, m.in. dla wcześniej opróbowanych ujęć, których wody odznaczają się znacznym udziałem wód współczesnych, świadczącym o podatności na czynniki antropogeniczne. Zakres prac obejmuje:

- wytypowanie obiektów ujmujących wody podziemne zaliczone do kopalni do opróbowania oraz pobór próbek wód do analiz laboratoryjnych składu izotopowego. Łącznie 40 próbek.
- analiza i interpretacja uzyskanych wyników oznaczeń składu izotopowego wód, z uwzględnieniem informacji zgromadzonych w Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalni.
- przygotowanie opracowania końcowego z realizacji prac.

3. Geneza i „wiek” wód podziemnych zaliczonych do kopalni PRACE PODWYKONAWCÓW.

Wykonanie oznaczeń laboratoryjnych składu izotopowego wód – wykonanie oznaczeń laboratoryjnych składu izotopowego wód podziemnych zaliczonych do kopalni. Łącznie 40 próbek, w tym tryt - 28 próbek, izotopy stabilne tlenu i wodoru – 10 próbek. oraz radiowęgiel – 2 próbki.

4. Opracowanie informacji dokumentacyjnych o nieużytkowanych źródłach wód stanowiących potencjalny surowiec leczniczy. PRACE PSG (wynagrodzenie osobowe z pochodnymi oraz kosztami pośrednimi, materiały i wyposażenie, delegacje krajowe, transport, inne).

Praca mająca na celu sporządzenie dokumentacji niezagospodarowanych źródeł i otworów/studni ujmujących wody mineralne i swoiste, które stanowią potencjalny surowiec leczniczy, w oparciu o wyniki obserwacji i pomiarów terenowych oraz analiz laboratoryjnych, a także przygotowanie publikacji katalogu najcenniejszych z użytkowego punktu widzenia źródeł, których badania przeprowadzono w bieżącym i wcześniejszych etapach realizacji zadania. Zakres prac obejmuje:

- wytypowanie źródeł i otworów/studni oraz pobór próbek wód do oznaczeń laboratoryjnych własności fizyczno-chemicznych. Łącznie 15-20 próbek.
- wykonanie serii pomiarów terenowych właściwości fizycznych wód oraz parametrów hydrogeologicznych wytypowanych źródeł i otworów/studni. Łącznie 45-60 serii pomiarowych. Serie pomiarowe zostaną wykonane średnio 3 razy dla

każdego wytypowanego obiektu. Zakres pomiarów obejmuje m.in. temperaturę, przewodność elektrolityczną właściwą, odczyn pH, potencjał redoks, zawartość tlenu rozpuszczonego, sumę składników rozpuszczonych i zasolenie. Zależnie od obszaru występowania źródeł pomiary zostaną rozszerzone o pomiar radoczynności przy wykorzystaniu zakupionego terenowego miernika wyposażonego w akcesorium umożliwiające prowadzenie badań wód i/lub pomiar zawartości wolnego dwutlenku węgla przy użyciu aparatu Karata.

- opracowanie dokumentacji dla opróbowanych źródeł i otworów/studni ujmujących wody stanowiące potencjalny surowiec leczniczy. Łącznie 10-15 opracowań. Opracowania zostaną wykonane zgodnie co do treści z przepisami określającym zasady sporządzania dokumentacji geologicznej innej.
- opracowanie i publikacja drukiem (150 egz.) oraz w wersji cyfrowej katalogu źródeł wód stanowiących potencjalny surowiec leczniczy.

Głównymi odbiorcami opracowania, w którym zaprezentowane zostaną w sposób syntetyczny, zasadnicze zagadnienia związane z występowaniem i wykorzystaniem do celów gospodarczych wód podziemnych zaliczonych do kopalin oraz innych wód zmineralizowanych i swoistych formalnie zaliczanych do kopalin, będą organy administracji państwowej i samorządowej (w szczególności władze jednostek administracyjnych na obszarze, których udokumentowano tego rodzaju wody), wyższe uczelnie i szkoły o profilu geologicznym. Opracowanie przed publikacją zostanie przedstawione do zaopiniowania przez Ministerstwo Środowiska.

5. Opracowanie informacji dokumentacyjnych o nieużytkowanych źródłach wód stanowiących potencjalny surowiec leczniczy. PRACE PODWYKONAWCÓW.

Wykonanie oznaczeń laboratoryjnych własności fizyczno-chemicznych wód o zakresie jak dla „małej” (kontrolnej) analizy wód leczniczych. Łącznie 20 analiz.

6. Ocena potencjału surowcowego i gospodarczego nieużytkowanych i wstępnie rozpoznanych złóż wód leczniczych wraz ze wskazaniem obszarów perspektywicznych dla ich ujmowania i zagospodarowania. PRACE PSG

(wynagrodzenie osobowe i bezosobowe z pochodnymi oraz kosztami pośrednimi, materiały i wyposażenie, delegacje krajowe, transport, inne). Praca mająca na celu przeprowadzenie oceny możliwości i celowości zagospodarowania nieużytkowanych złóż wód leczniczych, a także wód zmineralizowanych i swoistych wykorzystywanych w dawnych uzdrowiskach i zdrojowiskach, a także wskazanie obszarów perspektywicznych dla ujmowania tego rodzaju wód.

Zakres prac obejmuje:

- wskazanie na podstawie analizy dostępnych materiałów archiwalnych i kwerendy zasobów baz danych obszarów perspektywicznych dla ujmowania i użytkowania wód leczniczych wraz z oceną możliwości zagospodarowania złóż wód leczniczych.
- wytypowanie miejscowości, w których istnieją udokumentowane, nieużytkowane ujęcia wód leczniczych lub wód zmineralizowanych i swoistych użytkowanych w przeszłości do celów leczniczych. Łącznie 8-10 lokalizacji.
 - przeprowadzenie prac terenowych obejmujących wizję lokalną w wytypowanych lokalizacjach, w ramach której zostanie oceniony stan ujęć wód leczniczych lub zmineralizowanych i swoistych, ocena możliwości przeprowadzenia pomiarów hydrogeologicznych i poboru próbek wód do analiz laboratoryjnych oraz celowości zagospodarowania ujęć. W zależności od wyników wizji, pobór próbek wód podziemnych. Łącznie 10-12 próbek.

- analizę geologiczną i hydrogeologiczną warunków występowania wód leczniczych, zaktualizowaną charakterystykę właściwości fizyczno-chemicznych i jakości wód, określenie potencjalnej ich przydatności, możliwości, celowości i warunków zagospodarowania dla wybranych 8-10 lokalizacji.
- opracowanie projektów robót geologicznych w celu wykonania 4-6 otworów badawczych za wodami leczniczymi, w obrębie wyznaczonych obszarów perspektywicznych.
- opracowanie sprawozdania końcowego z realizacji prac.

Lokalizacje projektowanych otworów badawczych zostaną przedstawione do zaopiniowania przez Ministerstwo Środowiska.

7. Ocena potencjału surowcowego i gospodarczego nieużytkowanych i wstępnie rozpoznanych złóż wód leczniczych wraz ze wskazaniem obszarów perspektywicznych dla ich ujmowania i zagospodarowania. PRACE PODWYKONAWCÓW.

- przeprowadzenie pompowań wybranych nieużytkowanych otworów, w celu oceny ich stanu technicznego oraz poboru próbek wód do oznaczeń laboratoryjnych własności fizyczno-chemicznych. Łącznie 6-8 otworów.

- wykonanie oznaczeń laboratoryjnych własności fizyczno-chemicznych wód o zakresie jak dla „małej” (kontrolnej) analizy wód leczniczych. Łącznie 10 analiz.

8. Prowadzenie katalogu bibliografii o wodach podziemnych zaliczonych do kopalin. PRACE PSG. (wynagrodzenie osobowe z pochodnymi oraz kosztami pośrednimi).

Praca polegająca na uzupełnianiu katalogu mającego charakter bazy danych, zawierającego informacje o pracach wydanych drukiem oraz niepublikowanych dotyczących zagadnień związanych z wodami zaliczonymi do kopalin – ich charakterystyką, warunkami występowania, użytkowaniem, ochroną oraz jego udostępnianiem w serwisie internetowym www.mineralne.pgi.gov.pl. Zakres prac obejmuje:

- pozyskiwanie informacji i uzupełnianie katalogu o nowe pozycje bibliograficzne – 300-400 pozycji bibliograficznych.
- przygotowanie uzupełnionego katalogu do publikacji w portalu internetowym – 6 publikacji katalogu.

9. Aktualizacja i publikacja Mapy zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin w Polsce. PRACE PSG. (wynagrodzenie osobowe i bezosobowe z pochodnymi oraz kosztami pośrednimi, materiały i wyposażenie).

Praca polegająca na przygotowaniu zaktualizowanego i dostosowanego do wymagań odbiorców opracowania składającego się z mapy i objaśnień tekstowych wg stanu aktualności na 2018 i 2019 r. i jego publikację w wersji cyfrowej w serwisie internetowym www.mineralne.pgi.gov.pl. Ponadto publikację drukiem opracowania wg stanu aktualności na 2019 r. Opracowanie zawierać będzie syntetyczną informację dotyczącą m.in. udokumentowanych złóż wód podziemnych zaliczonych do kopalin, ich charakterystyki hydrochemicznej, zasobów, intensywności i sposobu ich zagospodarowania, planowanych i realizowanych przedsięwzięć mających na celu ujmowanie i wykorzystanie wód leczniczych, termalnych i solanek. Mapa zagospodarowania została opublikowana drukiem w 2015 r. (stan na 31.12.2014 r.), a w kolejnych latach była aktualizowana i publikowana w wersji cyfrowej w serwisie internetowym. Zakres prac obejmuje:

- aktualizację bazy danych (GIS) *Mapy zagospodarowania....* – 1 zaktualizowana baza

- modyfikację kompozycji wersji kartograficznej mapy – 1 mapa
- przygotowanie objaśnień do zaktualizowanej mapy – 1 opracowanie
- publikację opracowania drukiem (150 egz.) oraz w wersji cyfrowej.

Głównymi odbiorcami opracowania, w którym zaprezentowane zostaną w sposób syntetyczny, zasadnicze zagadnienia związane z występowaniem i wykorzystaniem do celów gospodarczych wód podziemnych zaliczonych do kopalin oraz innych wód zmineralizowanych i swoistych formalnie zaliczanych do kopalin, będą organy administracji państwowej i samorządowej (w szczególności władze jednostek administracyjnych na obszarze, których udokumentowano tego rodzaju wody), wyższe uczelnie i szkoły o profilu geologicznym. Opracowanie przed publikacją zostanie przedstawione do zaopiniowania przez Ministerstwo Środowiska.

10. Prowadzenie serwisu internetowego o wodach podziemnych zaliczonych do kopalin. PRACE PSG (wynagrodzenie osobowe z pochodnymi oraz kosztami pośrednimi, materiały i wyposażenie).

Praca ciągła polegająca na przygotowywaniu i publikowaniu treści oraz merytorycznym prowadzeniu serwisu internetowego www.mineralne.pgi.gov.pl. Zakres prac obejmuje:

- przygotowywanie, redagowanie i publikacja nowych artykułów związanych tematycznie z zagadnieniami dotyczącymi wód podziemnych zaliczonych do kopalin (aktualności, artykuły merytoryczne) oraz aktualizację informacji zamieszczonych w serwisie (zestawienia tabelaryczne, mapy, wykazy prawodawstwa, baza danych o pozycjach bibliograficznych). Przewiduje się ponowne opracowanie wielu artykułów w związku z planowaną modernizacją serwisu.
- dostosowywanie menu serwisu do wymagań użytkowników.
- bieżące testowanie poprawności funkcjonowania serwisu.
- projektowanie, zlecenie oraz odbiór prac informatycznych związanych z modernizacją serwisu.

9. Opis celów zadania:

Wody lecznicze, termalne i solanki są cennym surowcem wykorzystywanym w wielu dziedzinach gospodarki, cieszącym się rosnącym zainteresowaniem ze strony przedsiębiorców. Inwestycje związane z zagospodarowaniem tych wód stanowią istotny impuls dla rozwoju gospodarczego wielu rejonów kraju, a w przypadku wód termalnych wpisują się w założenia polityki energetycznej państwa. Celem zadania jest przygotowanie wiarygodnego, kompletnego i dostępnego źródła informacji o tego rodzaju wodach oraz prowadzenie prac mających na celu lepsze rozpoznanie ich występowania, niezbędnego przy poszukiwaniu rozpoznawaniu, a także zagospodarowywaniu wód podziemnych zaliczonych do kopalin. Cel ten wynika wprost z zadań stawianych państwowej służbie geologicznej w ustawie z dnia 9.06.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 1131, j.t.).

Informacja geologiczna i hydrogeologiczna oraz dane geologiczne gromadzone w bazie Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin są cennym źródłem informacji geologicznej i hydrogeologicznej, która jest wykorzystywana przez środowiska naukowe, wyższe uczelnie, organy administracji państwowej i samorządowej oraz instytucje i przedsiębiorstwa geologiczne, geodezyjne, kartograficzne. Przygotowane w ramach przedsięwzięcia narzędzia do obsługi bazy ułatwią dostęp do przechowywanej informacji użytkownikom zewnętrznym, a także realizację zadań służby geologicznej.

Przetworzone dane dotyczące wód podziemnych zaliczonych do kopalin, o bardziej ogólnym i informacyjnym charakterze, przeznaczone dla szerszego grona odbiorców, w

tym potencjalnych przedsiębiorców zainteresowanych zagospodarowaniem tego rodzaju wód, prezentowane będą w formie kartograficznej (Mapa zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin w Polsce, mapa złóż, mapa uzdrowisk), artykułach tematycznych (w tym dotyczących procedur związanych z poszukiwaniem, rozpoznawaniem i dokumentowaniem wód oraz finansowaniem inwestycji), zestawieniach bibliografii i aktów prawnych dostępnych w prowadzonym w ramach zadania serwisie www.mineralne.pgi.gov.pl.

Prace związane z dokumentowaniem wód mineralnych i swoistych stanowiących potencjalny surowiec leczniczy realizowane w ramach zadania oraz o wcześniej wstępnie udokumentowanych i nieużytkowanych złóżach wód podziemnych zaliczonych do kopalin przyczyniają się do lepszego rozpoznania zasobów surowcowych kraju i stwarzają potencjalne możliwości pełniejszego ich zagospodarowania. Na podstawie istniejących danych geologicznych celowe jest wyznaczenie obszarów perspektywicznych dla ujmowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin, w szczególności wód leczniczych oraz przeprowadzenie prac rozpoznawczych za wodami leczniczymi w oparciu o projekty robót geologicznych, które zostaną przygotowane w ramach przedsięwzięcia.

Przeprowadzane badania izotopowe i ich wyniki stanowią natomiast przyczynek do bardziej szczegółowego rozpoznania warunków występowania wód zaliczonych do kopalin, procesów ich kształtowania oraz odporności na czynniki pochodzenia antropogenicznego.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Zasadniczymi przesłankami uzasadniającymi potrzebę wykonania prac jest realizacja zadań państwowej służby geologicznej (PSG). Zgodnie z art. 162 ustawy z dn. 9.06.2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2016 nr 0 poz. 1131, j.t.) służba ta:

pkt. 1 [PSG] inicjuje, koordynuje i wykonuje zadania zmierzające do rozpoznania budowy geologicznej kraju, w tym prac o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej, w szczególności dla odnowienia bazy surowcowej kraju, ustalania zasobów złóż kopalin, a także dla ochrony środowiska;

pkt. 3 [PSG] gromadzi, udostępnia, przetwarza i archiwizuje informację geologiczną;

pkt. 4 [PSG] prowadzi bazy danych geologicznych,

Dokumentami uzasadniającymi realizację prac jest również Strategia Rozwoju Kraju do 2020 r. (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego). Dokument ten w rozdziale II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami mówi iż podstawą racjonalnego zarządzania zasobami powinna być kompleksowa informacja na temat ich rozmiarów i jakości, oraz Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju 2030.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

W poprzednich latach zadanie „Prowadzenie Banku Danych Wód Podziemnych Zaliczonych do Kopalin (solanki, wody lecznicze i termalne)” realizowane było na

podstawie umów:

1. nr 201/2009/Wn-07/FG-hg-tx/D z dnia 9.06.2009 r. zawartej pomiędzy Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym, obejmującej okres od 1.04.2009 do 31.03.2013 (4 lata). Całkowity koszt realizacji przedsięwzięcia wynosił 1 754 955,00 zł. (tj. średnio 438 738,75 zł na rok).
2. nr 338/2014/WN-07/FG-GO-DN/D z dnia 16.06.2014 r. zawartej pomiędzy Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej - „Dotującym” i Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym - „Dotowanym” obejmującej okres od 1.04.2013 do 31.03.2015 (2 lata) Całkowity koszt realizacji przedsięwzięcia wynosił 985 819,96 zł.(tj. średnio 492 909,98 zł na rok).
3. nr 41/2017/Wn-07/FG-GO-DN/D z dnia 10.02.2017 r. zawartej pomiędzy Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym - „Beneficjentem” obejmującej okres od 1.04.2015 do 31.03.2018 (3 lata) Całkowity koszt realizacji przedsięwzięcia wynosił 1 156 859,00 zł.(tj. średnio 385 619,67 zł na rok).

Zakres prac realizowanych w ramach przedsięwzięć objętych ww. umowami obejmował w głównej mierze zadania stałe związane z aktualizacją, prowadzeniem i modernizacją bazy danych Banku Danych Wód Podziemnych zaliczonych do Kopalni oraz serwisu informacyjnego www.mineralne.pgi.gov.pl, szacowaniem wieku i genezy wód podziemnych zaliczonych do kopalni, dokumentowaniem źródeł i otworów/studni w których występowały wody stanowiące potencjalny surowiec leczniczy, przygotowanie, aktualizację i publikację Mapy zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalni w Polsce, prowadzenie bazy bibliografii, których kontynuacja planowana jest również w okresie 2018-2021. Efekty rzeczowe zakończonych przedsięwzięć, a także terminy zakończenia ich realizacji i osiągnięcia efektu rzeczowego, były zgodne z przewidzianymi w umowach. Przedmiotami odbioru zrealizowanych przedsięwzięć były sprawozdania końcowe oraz opracowania cząstkowe z poszczególnych podzadań, które zostały zaakceptowane przez Ministra Środowiska, zwykle po uprzednim zasięgnięciu opinii Komisji Dokumentacji Hydrogeologicznych lub ekspertów.

Zadania realizowane zgodnie z wcześniejszymi umowami kontynuowane będą w całości (z wyłączeniem zadania polegającego na ocenie zmienności składu chemicznego wód leczniczych) w ramach przedsięwzięcia w okresie od 1.04.2018 do 31.03.2021. Dodatkowo do zakresu prac zostanie włączone zadanie dotyczące oceny potencjału surowcowego i gospodarczego nieużytkowanych i wstępnie rozpoznanych złóż wód leczniczych wraz ze wskazaniem obszarów perspektywicznych dla ich ujmowania i zagospodarowania. Zespół PIG-PIB realizował wcześniej zadania o podobnym charakterze w ramach zadań PSG i przedsięwzięć komercyjnych. Planowany koszt realizacji przedsięwzięcia wynosi 1 405 000 zł. (tj. średnio 468 333,33 zł na rok) i został obliczony w dostosowaniu do przewidzianego do realizacji zakresu prac na podstawie kosztów ponoszonych w ramach poprzednich umów.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Celem przedsięwzięcia jest realizacja zadań państwowej służby geologicznej w odniesieniu do wód podziemnych zaliczonych do kopalni wynikających wprost z ustawy *Prawo geologiczne i górnicze* z 2011 r. oraz popularyzacja zagadnień dotyczących wód leczniczych, termalnych i solanek, w tym możliwości ich ujmowania i zagospodarowania. Wody lecznicze, termalne i solanki stanowią cenny surowiec wykorzystywany w wielu dziedzinach gospodarki krajowej, który powinien być racjonalnie zagospodarowywany i odpowiednio chroniony. Inwestycje związane z zagospodarowywaniem tego rodzaju wód

przyczyniają się do rozwoju regionalnego kraju (w tym obszarów położonych z dala od dużych ośrodków miejskich i przemysłowych), a w przypadku zagospodarowania wód termalnych zwiększają udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym kraju oraz wpływają na ograniczenie niskiej emisji.

Powyższe cele są realizowane poprzez przygotowywanie i udostępnianie kompletnej, wiarygodnej informacji geologicznej i hydrogeologicznej, a także danych geologicznych o wodach podziemnych zaliczonych do kopalin, o różnym stopniu szczegółowości, użytecznego dla różnych grup odbiorców.

Zainteresowanie ujmowaniem i zagospodarowaniem wód podziemnych zaliczonych do kopalin wodami podziemnymi zaliczonymi do kopalin, sygnalizowane jest przez organy administracji samorządowej, instytucje i przedsiębiorstwa oraz osoby prywatne. W związku z powyższym w ramach zadania zostanie przeprowadzona analiza potrzeb i celowości w zakresie ujmowania wód podziemnych zaliczonych do kopalin, w szczególności wód leczniczych, wyznaczone obszary perspektywiczne dla zagospodarowania tych wód oraz opracowane projekty robót geologicznych w celu wykonania otworów badawczych za wodami leczniczymi w wyznaczonych strefach perspektywicznych, co pozwoli ograniczenie ryzyka geologicznego w przypadku inwestycji związanych z eksploatacją tych wód.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 784 000 zł.

Pracę wykonywać będzie zespół złożony z 14 osób. Zaangażowanie poszczególnych osób wynosić będzie od 1 do maksymalnie 18 miesięcy.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 784 000 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 149 050,00 zł.

W realizacji zadania przewiduje się udział 4-5 osób zatrudnionych w ramach bfp. Prace planowane są na 12-16 miesięcy w trakcie trwania zadania. Zatrudnione osoby będą realizować zadania o różnym stopniu skomplikowania, w tym specjalistyczne (hydrogeologia izotopowa, hydrogeologia regionalna, redakcja i skład tekstu). Zatrudnienie osób w ramach bfp jest niezbędne również z uwagi na vacat w jednostce realizującej zadanie]

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 149 050,00zł

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 933 050 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. długopisy, ołówki, zeszyty, segregatory): 1500 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. papier, tonery): 7 500 zł
- wyposażenie terenowe (rękawice, torby, taśmy, baterie do sprzętu): 1500 zł
- materiały i części eksploatacyjne do urządzeń terenowych (miernik wielofunkcyjnych, miernik radonu): 3500 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 14 000 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu (zryczałtowany) przyjęto 160 zł. Koszt delegacji wynosi 190 zł na „osobodobę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegację

około 142 dni (45 dni w roku) dla 4 osób.

Delegacje będą związane z poborem próbek wód podziemnych do oznaczeń laboratoryjnych fizyczno-chemicznych oraz izotopowych, wykonywaniem pomiarów terenowych oraz gromadzeniem informacji.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 26 950 zł

Delegacje zagraniczne:

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 0 zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 26 950 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Nie przewiduje się zakupu środków trwałych

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

Nie przewiduje się zakupu wartości niematerialnych i prawnych.

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów nie mniej niż 23000 km (7500 km/rok) samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) (50%) lub osobowymi (0,90 zł/km) (50%). Wyjazdy samochodami służbowymi na potrzeby wyjazdów terenowych w celu poboru próbek wód podziemnych do oznaczeń laboratoryjnych fizyczno-chemicznych oraz izotopowych, wykonywania pomiarów terenowych oraz gromadzenia informacji. Planuje się 4-6 wyjazdów w teren (delegacji) w roku.

Łączna kwota przeznaczona na transport: 25 300 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- naprawa i serwis, urządzeń terenowych: 8 000 zł,
w tym miernika wielofunkcyjnego właściwości wód i miernika radonu
- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji: 500 zł,
- koszty uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, seminariach i innych: 10 000 zł,
planowany udział w Kongresie Geotermalnym, Współczesnych Problemach Hydrogeologii, Kongresie Uzdrowisk Polskich, Kongresie Górniczym i Szkoleniach uzdrowiskowych służb geologiczno-górnich dla 4 osób. Koszt oszacowany na podstawie opłat za poprzednie kongresy

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 18 500 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 43 800 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 235 200 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

W ramach kosztów prac realizowanych przez podwykonawców planuje się:

- pompowania otworów przeznaczonych do opróbowania: 40 000 zł
- wykonanie oznaczeń laboratoryjnych właściwości fizyczno-chemicznych wód leczniczych (10 próbek; podzadanie nr 7) i potencjalnie leczniczych (20 próbek; podzadanie nr 5): 32 000 zł;
- wykonanie oznaczeń laboratoryjnych składu izotopowego wód podziemnych zaliczonych do kopalni (40 próbek, w tym tryt - 28 próbek, izotopy stabilne tlenu i wodoru - 10 próbek oraz radiowęgiel - 2 próbki; zadanie nr 3) 25 000 zł.
- wydruk *Mapy zagospodarowania wód podziemnych zaliczonych do kopalni w Polsce* (150 egz.) oraz katalogu źródeł (150 egz.) 55 000 zł;

Koszty oszacowano w oparciu o rozeznanie rynku.

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 152 000 zł

3. Podsumowanie:

- **Całkowity koszt przedsięwzięcia: 1 405 000 zł**
- **Koszty bieżące – prace własne PSG: 1 253 000 zł**
- **Koszty bieżące – prace podwykonawców: 152 000 zł**
- **Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł**

Nazwa przedsięwzięcia:

7. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną w zakresie gromadzenia, udostępniania, przetwarzania i archiwizowania informacji geologicznej realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1, pkt. 2, pkt. 3)

Zadanie 7.8:

Zabezpieczenie stratotypowych odcinków rdzeni wiertniczych, etap IV: dodatkowe badania na rdzeniach oraz prace logistyczno-techniczne w archiwach rdzeni

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Krzysztof Leszczyński, krzysztof.leszczynski@pgi.gov.pl, 22 45 92 316, adiunkt

2. Lokalizacja zadania:

Obszar całej Polski

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.07.2018

4. Data zakończenia zadania:

30.06.2021

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

1. Przygotowane pomieszczenie do przechowywania rdzeni chronionych w archiwum rdzeni Leszcze.
2. Rozbudowa Centralnej Bazy Danych Geologicznych o informacje nt. zabezpieczonych otworów oraz uzyskanych wyników z wykonanych badań.
3. Zabezpieczenie ok. 2840 m rdzeni wiertniczych, oraz zakup 2840 skrzynek na rdzenie.
4. Raport końcowy z realizacji zadania – 1 szt.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

31.12.2021

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

31.01.2022

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Prace będą obejmowały następujące zadania:

1. **Operacje logistyczno-techniczne w archiwach rdzeni wiertniczych; zabezpieczenie nie mniej niż 2840 m rdzeni wiertniczych**, które zostały zakwalifikowane do specjalnej ochrony po weryfikacji ich stanu zachowania i jakości, wykonanej w ramach wcześniejszych etapów realizacji projektu. Będą to prace związane z przygotowaniem i zabezpieczeniem rdzeni, skanowaniem wybranych odcinków rdzeni oraz zakupem odpowiednich skrzynek do ich przechowywania. Podzadanie to obejmować będzie remont w hali magazynowej wydzielonego pomieszczenia przeznaczonego na przechowywanie zabezpieczanych odcinków rdzeni; przygotowanie 2840 mb rdzeni do transportu, transport rdzeni, cięcie 2840 mb rdzeni, przekładanie do nowych skrzynek, wykonanie dokumentacji fotograficznej, przygotowanie wytypowanych odcinków rdzeni do skanowania (umycie i ułożenie na podajniku, zdjęcie

z podajnika i ułożenie w skrzynce), skanowanie wytypowanych odcinków rdzeni oraz ustawienie skrzynek na regałach w docelowym pomieszczeniu w archiwum rdzeni w Leszczach.

Podzadanie to obejmuje także nadzór merytoryczny nad pracami kooperacyjnymi oraz pracami logistyczno-technicznymi przy realizacji zadania, oraz prace polegające na przecięciu rdzeni, ułożeniu w skrzynkach wcześniej opisanych i przygotowanych do oklejenia etykietami z kodem paskowym.

2. Zakup skrzynek na rdzenie. W ramach tego podzadania planowane są prace podwykonawców obejmujące, zakup odpowiednich skrzynek na rdzenie, nie mniej niż 2840 szt.

3. Dodatkowe badania na rdzeniach przeznaczonych do zabezpieczenia. Planuje się przeprowadzenie dodatkowych badań na zabezpieczanych rdzeniach. Będą to badania petrograficzne, geochemiczne, stratygraficzne, sedimentologiczno-mikrofacjalne, mikropaleontologiczne, palinologiczne. Wyniki badań będą ujęte w raportach oraz wprowadzone do bazy CBDG.

4. Kontynuacja weryfikacji jakości, stanu zachowania i wartości archiwalnej rdzeni wiertniczych kolejnych otworów wytypowanych do specjalnej ochrony w poprzednich etapach. W etapie I realizacji przedsięwzięcia, szereg specjalistów z różnych dziedzin geologii wybrało odcinki rdzeni, które są bardzo cenne dla polskiej geologii. Teraz należy sprawdzić, czy te odcinki są realnie zachowane w archiwach rdzeni, jaki jest ich stan zachowania (cały rdzeń w dobrym stanie, pokruszony, zredukowany rdzeń, zniszczony etc.), jaka litologia zachowała się, oraz czy te odcinki rdzeni nadają się do przecięcia na pół. Należy też spisać numery skrzynek, ich ilość oraz średnicę rdzenia, tak aby móc przystąpić do zabezpieczania tych odcinków rdzeni. Uzyskane z weryfikacji dane będą wpisane do odpowiednich tabel. Wybrane rdzenie, które będą w ten sposób zweryfikowane w etapie IV prac, zostaną następnie zaproponowane do zabezpieczania i specjalnej ochrony, która to nastąpi w etapie V realizacji przedsięwzięcia przewidywanym na lata 2022-2024.

5. Rozbudowa bazy CBDG o informacje na temat zabezpieczonych otworów i wykonanych badań – obejmuje ono wprowadzenie kompletnej informacji o interwałach zabezpieczanych rdzeni do podsystemu OTWORY bazy CBDG (wraz z wynikami badań przeprowadzonych w ramach realizowanego przedsięwzięcia pkt 3, oraz fotografiami i skanami rdzeni).

6. Koordynacja przedsięwzięcia i sporządzenie raportu końcowego. Podzadanie to obejmie organizację prac, kontrolę realizacji prac, konsultacje merytoryczne dotyczące zabezpieczanych rdzeni itp., oraz sporządzenie raportu końcowego z realizacji zadania.

9. Opis celów zadania:

Celem zadania jest rozpoznanie, skatalogowanie, opracowanie, udokumentowanie i zabezpieczenie fizyczne (w specjalnie do tego celu zakupionych skrzynkach), w odpowiednio przygotowanym pomieszczeniu w archiwum rdzeni w Leszczach, szczególnie cennych profili rdzeni wiertniczych z otworów, które mają wyjątkowe walory dokumentacyjne dla stratygrafii i budowy geologicznej Polski. Są to między innymi odcinki stratotypowe, ważne profile złożowe, rdzenie dokumentujące istotne zdarzenia geologiczne itp. Rdzenie takie powinny być specjalnie chronione, gdyż są wyjątkowo cenne. Całe przedsięwzięcie realizowane jest etapami. W każdym etapie podstawowymi zadaniami są: (1) weryfikacja stanu zachowania rdzeni, (2) zabezpieczenie rdzeni wiertniczych już zweryfikowanych (prace realizowane przez NAG), (3) podstawowe badania naukowe prowadzone na zabezpieczanych rdzeniach, oraz (4) wprowadzenie

danych o zabezpieczanych rdzeniach i wyników badań do bazy danych CBDG. W każdym z etapów weryfikuje się stan wytypowanych odcinków rdzeni oraz zabezpiecza te rdzenie, które zostały zweryfikowane i wybrane do zabezpieczenia w poprzednim etapie.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Celowość realizacji zadania wynika z polityki Ministerstwa Środowiska i Państwowej Służby Geologicznej, której funkcje pełni PIG-PIB w zakresie archiwizacji szczególnie cennych rdzeni wiertniczych znajdujących się w zasobach skarbu państwa, narażonych na gwałtowną degradację. Wniosek o realizację przedsięwzięcia znajduje się w Planie zadań państwowej służby geologicznej, przewidzianych do realizacji w roku 2015 i latach następnych, zatwierdzonej przez Ministra Środowiska w czerwcu 2015 r., pod poz. nr 8.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Zabezpieczenie stratotypowych odcinków rdzeni wykonywane jest od roku 2009. Dotychczas zrealizowano 2 etapy w latach 2009-2011 i 2012-2015:

„Opracowanie i zabezpieczenie stratotypowych odcinków rdzeni wiertniczych, etap I: rozpoznanie stanu zasobowego rdzeni i stworzenie zasad ich specjalnej ochrony” – łączny koszt przedsięwzięcia realizowanego w latach 2009-2011 - 486 490,00 zł. Przedsięwzięcie podzielone było na następujące zadania:

Opracowanie i realizacja "ankiety" w celu uzyskania merytorycznych konsultacji dotyczących stratotypowych odcinków rdzeni - prace kameralno-koncepcyjne

Weryfikacja materiału rdzeniowego i jego dostępności - prace kameralno-koncepcyjne

Prace techniczne w magazynie rdzeni: rozkładanie i składanie skrzynek z rdzeniami wiertniczymi, czyszczenie rdzenia - prace techniczne

Wytypowanie profili otworów wiertniczych i odcinków rdzeni do specjalnej ochrony wraz z wykazem badań archiwalnych dotychczas wykonanych na rdzeniach i propozycjami dalszych badań - prace kameralno-koncepcyjne

Opracowanie zasad przechowywania materiałów rdzeniowych, wytycznych operacji techniczno - logistycznych dla zabezpieczenia rdzeni i zasad ich udostępniania - prace kameralno-koncepcyjne

Opracowanie zakresu warstwy informatycznej w CBDG dla odcinków stratotypowych rdzeni - prace kameralno-koncepcyjne

Przygotowanie raportu końcowego projektu - prace kameralno-koncepcyjne

Sporządzenie raportu końcowego w 4 egzemplarzach: drukowanie, kopiowanie, oprawa etc. - prace techniczne

Odbiór wykonanych prac na mocy umowy nastąpił w trybie złożenia raportu końcowego i przedstawienia efektu rzeczowego w terminie zgodnie z umową.

„Zabezpieczenie stratotypowych odcinków rdzeni wiertniczych, etap II: dodatkowe badania na rdzeniach oraz prace logistyczno-techniczne w archiwach rdzeni” - łączny koszt przedsięwzięcia realizowanego w latach 2012-2015 (zakończone w marcu 2015) - 1 743 970,00 zł. Przedsięwzięcie podzielone było na następujące zadania:

Operacje logistyczno-techniczne w archiwach rdzeni wiertniczych, zabezpieczenie około

2950 m rdzenia

Adaptacja i wyposażenie odpowiedniego pomieszczenia do przechowywania skrzynek z rdzeniami i pomieszczenia z monitoringiem oraz stanowisk do oglądania rdzeni wiertniczych

Zakup skrzynek na rdzenie

Nadzór merytoryczny nad zabezpieczeniem rdzeni oraz pobranie próbek i przeprowadzenie badań

Uzupełniająca weryfikacja stanu jakościowego rdzenia

Rozbudowa bazy danych CBDG i wprowadzenie informacji o zabezpieczanych rdzeniach

Opracowanie raportu końcowego.

Obecnie realizowane jest przedsięwzięcie (od kwietnia 2015 do grudnia 2017 roku): „Zabezpieczenie stratotypowych odcinków rdzeni wiertniczych, etap III: dodatkowe badania na rdzeniach oraz prace logistyczno-techniczne w archiwach rdzeni” - łączny koszt przedsięwzięcia planowanego do realizacji w latach 2015-2017 – 970 000,00 zł.

Zarówno zrealizowana w latach ubiegłych umowa oraz wnioskowane przedsięwzięcie obejmują standardowy zakres prac, który obecnie podzielony jest na poniższe zadania (w nawiasie podano udział % zadania w całości kosztów realizacji przedsięwzięcia).

Przedsięwzięcie podzielono na następujące zadania:

1. Zakup modułów regatowych - wydatki inwestycyjne (12,37 %)
2. Operacje logistyczno-techniczne w archiwach rdzeni wiertniczych; zabezpieczenie 2141 m rdzeni wiertniczych, - prace realizowane przez psg (11,34 %)
3. Operacje logistyczno-techniczne w archiwach rdzeni wiertniczych; zabezpieczenie 2141 m rdzeni wiertniczych- prace realizowane przez podwykonawców (11,34 %)
4. Zakup skrzynek na rdzenie.- prace realizowane przez podwykonawców (5,15 %)
5. Dodatkowe badania na rdzeniach przeznaczonych do zabezpieczenia. - prace realizowane przez psg (39,28 %)
6. Dodatkowe badania na rdzeniach przeznaczonych do zabezpieczenia. - prace realizowane przez podwykonawców (0,72 %)
7. Kontynuacja weryfikacji jakości, stanu zachowania i wartości archiwalnej rdzeni wiertniczych. - prace realizowane przez psg (13,40 %)
8. Rozbudowa bazy CBDG o informacje na temat zabezpieczonych otworów i wykonanych badań. - prace realizowane przez psg (2,06 %)
9. Koordynacja przedsięwzięcia i sporządzenie raportu końcowego. - prace realizowane przez psg (4,33 %).

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Projekt ten realizowany w ramach zadań Państwowej Służby Geologicznej służy zabezpieczeniu szczególnie cennych profili rdzeni z otworów wiertniczych znajdujących się w zasobach Skarbu Państwa, które mają wyjątkowe walory dokumentacyjne dla stratygrafii i budowy geologicznej Polski. Rdzenie takie powinny być chronione w sposób specjalny, gdyż ze względu na swoją atrakcyjność i zainteresowanie ze strony wielu specjalistów są wyjątkowo narażone na degradację. Priorytetowo traktowane są następujące materiały rdzeniowe:

- profile rdzeniowe otworów stratotypowych posiadające ważne i unikatowe cechy stratygraficzne opisane w literaturze jako stratotypowe (stratotypy poszczególnych jednostek litostratygraficznych i biostratygraficznych), rdzenie bardzo ważne z punktu widzenia chronostratygrafii, stratygrafii sekwencji, tektoniki lub regionalnej budowy geologicznej,
- profile rdzeniowe mogące zastąpić inne ważne stratotypowe profile

- rdzeniowe o gorszej jakości (suplementy stratotypów),
odcinki rdzeni stanowiące swoiste stratotypy ze względu na badania mineralogiczne (np. tzw. rdzenie miedziowe – zawierające okruszcowane interwały o znaczeniu strategicznym).

Celowe jest takie ich przygotowanie i zabezpieczenie w archiwach rdzeni wiertniczych, aby mogły być wykorzystywane przez kolejne pokolenia badaczy. Ze względu na ogromną ilość cennego materiału rdzeniowego. Całego przedsięwzięcie rozłożone jest na wiele lat i realizowane etapowo.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 571 667 zł.

[Pracę wykonywać będzie zespół złożony z 49 osób przez okres 36 miesięcy]

Łączny kwota 571 667 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 23 133 zł.

[Do realizacji zadania jest planowanych kilka osób z zależności od aktualnych możliwości zorganizowania pracownika fizycznego. W ramach bfp będą wykonywane prace fizyczne przy rozkładaniu i składaniu skrzynek z rdzeniami.]

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 23 133 zł

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 594 800 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. długopisy, ołówki, gumki, karteczki, pisaki, segregatory, płyty CD+DVD, etykiety do drukarki kodów kreskowych): 8 500 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. tonery, papier): 2 300 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 10 800 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu (zryczałtowany) przyjęto 45 zł. Średni koszt hotelu przyjęto 70 zł za dobę. Średni koszt delegacji przyjęto 100 zł na „osobodbę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegacje około 117 osobodni (delegacje dla 11-12 osób).

Delegacje będą związane z wyjazdami do archiwów rdzeni celem pobierania próbek, profilowania rdzeni, kontroli prac, odbiorów prac. Planuje się delegacje do archiwów rdzeni w Leszczach, Chmielniku, Hołownie, Kielcach, Michałowie i Kielnikach oraz do kooperantów w Krakowie. Przewidywana ilość delegacji: 18-20.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 11 700 zł

Delegacje zagraniczne:

Nie planuje się

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 11 700 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Nie planuje się

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów nie mniej niż 11 660 (średnio 2915 km w każdym roku), w tym około 6000 km realizowanych z wykorzystaniem samochodów terenowych (po 1,3 zł/km, łącznie 7

800 zł) i około 5660 km realizowanych z wykorzystaniem samochodów osobowych (po 0,9 zł/km, łącznie w zaokrągleniu 5100 zł) m.in. na potrzeby wyjazdów do archiwów rdzeni w celu pobierania i transportu próbek, transportu aparatury do skanowania rdzeni, profilowania rdzeni, kontroli prac, spotkań konsultacyjnych, odbiorów prac, oraz w ramach innych działań niezbędnych przy realizacji zadania. Planowane są wyjazdy do archiwów rdzeni w Leszczach, Chmielniku, Hołownie, Kielcach, Michałowie i Kielnikach oraz do Krakowa do kooperantów. Planuje się też przejazd na konferencję krajową celem prezentacji wyników badań.

Łączna kwota przeznaczona na transport: 12 900 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- koszty opłat dla Skarbu Państwa za pobrane próbki do badań: 16 900 zł.
- przewóz materiału geologicznego i opakowań (skrzynki drewniane) transportem innym, nie będącym w zarządzaniu PIG-PIB: 25 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 41 900 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 54 800 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 171 500 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

W ramach kosztów prac realizowanych przez podwykonawców planuje się:

- remont magazynu nr 3 polegający na (naprawie ścian, sufitu, robotach antykorozyjnych, wymianie i renowacji stolarki okiennej, instalacji elektrycznej oraz wykonanie posadzki spełniającej obciążenie 1 500 kg/m² i inne wynikające z prawa budowlanego - 100 400,- zł;
- zakup skrzynek do przechowywania wytypowanych, stratotypowych odcinków rdzeni wiertniczych w ilości 2840 szt w przedziale wymiarów 7-15x10x102 cm – 69 600,- zł.
- prace polegające na przecięciu rdzeni, przygotowaniu do skanowania, zafoliowaniu, ułożeniu w skrzynkach wcześniej opisanych i przygotowanych do oklejenia etykietami z kodem paskowym. Zabezpieczenie skrzynek z rdzeniem, z których pobierany był odcinek stratotypowy – 170 400,- zł .

Koszty opracowano w oparciu o rozeznanie rynku. W załączeniu 3 oferty

Ponadto planuje się:

- usługi udostępnienia rdzeni dla celów weryfikacji ich stanu zachowania w centralnym magazynie rdzeni w Chmielniku – Petrogeo magazyn rdzeni Chmielnik 7 000 zł;
- badania petrofizyczne w ok. 25 próbkach (porowatość, przepuszczalność i porozymetria) – (1 próbka ok. 260 zł) = 6 700 zł;
- analiza biomarkerów z interpretacją wyników biomarkerów w ok. 3 próbkach - (1 próbka ok. 250 zł) = 750 zł;
- oznaczenia izotopów węgla i tlenu w węglanach w ok. 3 próbkach - (1 próbka ok. 250 zł) = 750 zł

Koszty oszacowano w oparciu o rozeznanie rynku. W załączeniu 3 oferty.

1. Badania petrofizyczne (porowatość, przepuszczalność i porozymetria) – (1 próbka ok. 250 zł Instytut Nafty i Gazu w Krakowie) – dane z ostatniego zlecenia/przetargu
2. Badania biomarkerów wraz z interpretacją – (1 próbka ok. 300 zł Uniwersytet Warszawski) – dane z ostatniego zlecenia/przetargu
3. Oznaczenia izotopów – (1 próbka ok. 250 zł Geoanaliza, Kraków) – dane z ostatniego zlecenia/przetargu

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 356 400 zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 1 200 000 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 843 600 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 356 400 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1)

Zadanie 9.1:

Upowszechnianie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

mgr Anna Bagińska; anna.baginska@pgi.gov.pl; 22 45 92 174; 607 702 049; kierownik Biura Dyrektora

2. Lokalizacja zadania:

Cała Polska

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.01.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2020

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Planowany efekt rzeczowy:

Zadanie 9.1.1

Stoika ekspozycyjne PIG-PIB podczas kolejnych edycji targów:

- Międzynarodowe Targi Budownictwa Drogowego AUTOSTRADA-POLSKA
- Międzynarodowe Targi Ochrony Środowiska Pol-Eco-System
- Forum Pomp Ciepła podczas Targów Odnawialnych Źródeł Energii ENEX Nowa Energia
- Międzynarodowa Konferencja i Wystawa NAFTA-GAZ-CHEMIA

Konferencja pt. *Kamień w złożu, architekturze i krajobrazie* podczas Salonu Kamienia w ramach Ogólnopolskich Targów Materiałów Budownictwa Mieszkań i Wyposażenia Wnętrz DOM.

Stoiska informacyjne podczas konferencji:

- Ogólnopolskie Warsztaty Pracy Projektanta Konstrukcji
- Warsztaty Geologii Inżynierskiej
- Zjazd Polskiego Towarzystwa Geologicznego

Konferencje, sesje:

- Sesja pt. *Badania petrologiczne i mineralogiczne w geologii*
- Sesja zorganizowana z okazji Tygodnia Zrównoważonej Energii Unii Europejskiej
- Sympozjum pt. *Współczesne Problemy Geologii Inżynierskiej* (edycja 2020)
- Konferencja pt. *Salt Water Intrusion Meeting* (edycja 2018)
- Konferencja *Złoża kopalin* (edycja 2020)
- Sesje, podczas których zostaną zaprezentowane wyniki najważniejszych tematów realizowanych przez służbę geologiczną i zakończonych w latach 2018, 2019 i 2020. W tym np.:
- Stoiska ekspozycyjne podczas kolejnych edycji wydarzeń:
 - Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik
 - Międzynarodowy Dzień Ziemi
 - Festiwal Jurajski w Łukowie

- Jurajski Piknik Geologiczny w Olsztynie
 - Dzień Bioróżnorodności w Lipówce
 - Festiwal Geologiczny w Wieluniu
 - Piknik Geologiczny w Strzegowie
 - Piknik Edukacyjny w Geosferze
- a także podczas innych wydarzeń o charakterze regionalnym i lokalnym, do których wzięcia udziału PIG-PIB zostanie zaproszony.
- Lekcje festiwalowe podczas Festiwalu Nauki
 - Prelekcje na temat różnych aspektów geologii, w tym m.in. paleontologii, procesów i zjawisk geologicznych.
 - Międzynarodowy konkurs geologiczny *Nasza Ziemia – środowisko przyrodnicze wczoraj, dziś i jutro*.
 - Gry i konkursy edukacyjne
 - Czasowe wystawy tematyczne

Zadanie 9.1.2

- Monitoring prasy
- Konferencje prasowe
- Materiały prasowe
- Artykuły sponsorowane w prasie

Zadanie 9.1.3

- Strona www.pgi.gov.pl wzbogacona o nowe materiały informacyjne
- Fanpage PIG-PIB na portalu społecznościowym Facebook

Zadanie 9.1.4

- Ulotki reklamowe, broszury i foldery
- Newsletter – co najmniej 20 numerów każdego roku
- Wielkoformatowe wystawy
- Video content: demonstracja produktu (explainer video), poradnik (tutorial video), video blog (vlog), animacje.

Zadanie 9.1.5

- Konferencje naukowe
- Akademia jubileuszowa
- Publikacje:
 - Rozwój myśli geologicznej na ziemiach polskich
 - Atlas historycznych map geologicznych
 - To oni tworzyli Państwowy Instytut Geologiczny (tytuł roboczy)
 - Kalendarz jubileuszowy na 2019 r.
- Jubileuszowa strona internetowa
- Księga Jubileuszowej Identyfikacji Wizualnej
- Wystawa wielkoformatowa na temat najważniejszych osiągnięć PIG-PIB w latach 1919-2019

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

31.03.2021

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

30.04.2021

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Upowszechniając wiedzę z zakresu geologii oraz prowadząc działania promocyjne planowana jest realizacja szeregu zadań, których nadrzędnym celem będzie udostępnienie wyników najnowszych badań z zakresu geologii szerokiej grupie odbiorców oraz budowanie silnej pozycji polskiej geologii i marki służby geologicznej. Zadania te będą skierowane do wielu grup interesariuszy a podczas ich realizacji zostaną wykorzystane różne formy popularyzacji i różne narzędzia promocji. Działania prowadzone będą przez pracowników siedziby głównej w Warszawie, a także oddziałów regionalnych.

Zadania planowane do realizacji:

9.1.1. Upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej podczas wydarzeń branżowych, w tym m.in. targów, konferencji, sesji, spotkań oraz wydarzeń popularno-naukowych.

Targi wystawiennicze

Ważnym instrumentem upowszechniania wiedzy oraz promocji działań służby geologicznej będą targi - wydarzenia branżowe ukierunkowane na prezentowanie ofert ze ściśle określonego obszaru tematycznego. Biorąc udział w targach pracownicy służby geologicznej będą mieli okazję na przeprowadzenie bezpośrednich rozmów z obecnymi i potencjalnymi klientami, promocję nowych produktów i usług. Planowany jest aktywny udział PIG-PIB w targach, które cieszą się wysoką frekwencją wystawców i zwiedzających (z kraju i z zagranicy), atrakcyjnym programem imprez towarzyszących (konferencji, sesji, paneli dyskusyjnych). Na stoiskach wystawienniczych zostanie zaprezentowana ekspozycja nawiązująca do tematu targów (plansze informacyjne, okazy geologiczne, sprzęt badawczy). Oprócz stoiska wystawienniczego planowane są także inne możliwości obecności na targach. Eksperti służby geologicznej wezmą udział w sesjach, konferencjach i panelach dyskusyjnych.

Planowany jest udział PIG-PIB między innymi w następujących targach branżowych:

- Międzynarodowe Targi Budownictwa Drogowego AUTOSTRADA-POLSKA
- Salon Kamienia w ramach Ogólnopolskich Targów Materiałów Budownictwa Mieszkań i Wyposażenia Wnętrz DOM
- Międzynarodowe Targi Ochrony Środowiska Pol-Eco-System
- Forum Pomp Ciepła podczas Targów Odnawialnych Źródeł Energii ENEX Nowa Energia
- Międzynarodowa Konferencja i Wystawa NAFTA-GAZ-CHEMIA

a także w innych, do których wzięcia udziału PIG-PIB zostanie zaproszony.

Konferencje, sesje, seminaria

Konferencje, w których uczestniczą pracownicy PIG-PIB, oprócz swojego podstawowego zadania jakim jest wymiana myśli naukowej, w znaczący sposób przyczyniają się do upowszechniania wiedzy z zakresu geologii oraz promocji działań służby geologicznej, i tym samym budowania pozytywnego wizerunku Instytutu. PIG-PIB planuje kontynuację działań związanych z organizacją konferencji, sesji, seminariów, podczas których prezentowane będą wyniki zadań realizowanych przez służbę geologiczną. Podczas konferencji, których organizatorem będzie PIG-PIB, a także inne podmioty zewnętrzne, oprócz prezentowania referatów, posterów planowana jest organizacja warsztatów, wystaw, punktów informacyjnych oraz sprzedaż wydawnictw Instytutu. Do udziału w konferencjach organizowanych przez PIG-PIB zostaną zaproszeni m.in. przedstawiciele administracji rządowej i samorządowej, ośrodków akademickich i instytutów naukowych, przedsiębiorstw branżowych.

Ważną częścią promocji służby geologicznej będą sesje, na których zostaną zaprezentowane wyniki najważniejszych tematów realizowanych przez służbę geologiczną i zakończonych w danym roku. Do udziału w sesji zostaną zaproszeni przedstawiciele wielu grup interesariuszy. W każdym roku planuje się zorganizowanie około 4 sesji.

Wydarzenia popularno-naukowe, w tym imprezy plenerowe o tematyce naukowej

W ramach zadania planowane jest upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii poprzez prezentowanie ciekawych eksponatów, eksperymentów i doświadczeń podczas wydarzeń popularno-naukowych. Udział Instytutu w wydarzeniach tego typu pozwala zrozumieć i poznać geologię, ukazując ją jako dziedzinę nauki interesującą, pasjonującą a także bardzo istotną dla rozwoju gospodarczego kraju.

Planowany jest między innymi udział w największych wydarzeniach popularno-naukowych takich jak : Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik (największa w Europie impreza plenerowa o tematyce naukowej), Międzynarodowy Dzień Ziemi, Europejska Noc Muzeów, Festiwal Nauki, Dolnośląski Festiwal Nauki i Bałtycki Festiwal Nauki (Festiwal Nauki jest największym festiwalem naukowym w Polsce i jednym z największych w tej części Europy), 1,2,3 Warszawiakiem Jesteś Ty (największa międzymuzealna gra na terenie Mazowsza).

Organizatorami wielu plenerowych imprez popularno-naukowych są także administracja samorządowa oraz regionalne ośrodki kultury i nauki. Planowany jest udział m. in. w następujących wydarzeniach: Festiwal Jurajski w Łukowie, Jurajski Piknik Geologiczny w Olsztynie, Dzień Bioróżnorodności w Lipówce, Festiwal Geologiczny w Wieluniu, Piknik Geologiczny w Strzegowie, Piknik Edukacyjny w Geosferze i wiele innych.

Międzynarodowy konkurs geologiczny

Kolejnym bardzo istotnym narzędziem dla upowszechniania nauk o Ziemi, zainteresowania młodzieży szkolnej geologią, podnoszenia poziomu wiedzy z zakresu geologii i rozwijania uzdolnień jest międzynarodowy konkurs geologicznego *Nasza Ziemia – środowisko przyrodnicze wczoraj, dziś i jutro*. Jest to największy konkurs geologiczny w kraju. Konkurs składa się z turnieju wiedzy raz z części plastycznej (dla najmłodszych). Część plastyczna jest organizowana we współpracy z litewską służbą geologiczną, co sprzyja dobrym kontaktom i budowaniu zaufania między obywatelami obu krajów na poziomie nieformalnym. Finaliści turnieju wiedzy (uczniowie liceów, techników) otrzymują prawo do studiowania na Uniwersytecie Jagiellońskim. W dotychczasowych edycjach konkursu udział wzięło ponad 60 000 uczestników.

9.1.2 Upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej poprzez współpracę z mediami

Rozpowszechnienie informacji przez media to jedno z najbardziej efektywnych instrumentów promocji. Biorąc pod uwagę, że wpływają one w dużym stopniu na kształtowanie świadomości odbiorców planowana jest ścisła współpraca z dziennikarzami. Oprócz przekazywania informacji planowane jest zabieganie o to by pracownicy Instytutu byli zapraszani przez dziennikarzy do interpretowania określonych sytuacji czy wydarzeń geologicznych, które mają miejsce w Polsce i na świecie. Planowane jest zabieganie o zamieszczenie informacji o działaniach PIG-PIB w prasie o charakterze opiniotwórczej.

W zależności od rangi informacji, którą PIG-PIB będzie chciał przekazać, będą planowane różne formy kontaktu z mediami, w tym: organizacja konferencji prasowej, briefingu, zamieszczenie artykułu sponsorowanego lub też przesłanie notatki prasowej do wybranych przedstawicieli mediów (adresowa baza danych zawiera około 500 adresów redakcji czasopism, radiowych, telewizyjnych, portali internetowych oraz niezależnych

dziennikarzy). Informacje prasowe, poszerzone o materiały do pobrania (np. mapy, zdjęcia, infografiki) będą udostępniane także na stronie internetowej PIG-PIB.

Informacje zamieszczane w prasie są codziennie monitorowane (podwykonawca dostarcza artykuły z dzienników, czasopism i Internetu w oparciu o zawartą umowę) i analizowane przez dyrekcję i rzecznika prasowego PIG-PIB.

9.1.3 Upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej poprzez stronę firmową PIG-PIB oraz portal społecznościowy Facebook

Prowadzenie serwisu internetowego PIG-PIB nadal będzie podstawowym narzędziem promocji Instytutu w sieci. Strona www.pgi.gov.pl pozostanie ważnym nośnikiem upowszechniania wiedzy geologicznej, informacji o służbie geologicznej i promocji marki PIG-PIB. Za pomocą strony internetowej będą udostępniane tysiące danych geologicznych przeznaczonych dla szerokiego grona odbiorców. W serwisie zamieszczane będą m.in. informacje o kierunkach i wynikach prowadzonych badań, usługi, bazy danych, zasoby kartografii geologicznej, publikacje geologiczne. Oprócz zamieszczania nowych informacji prowadzone będą także prace nad zwiększeniem funkcjonalności strony, jej pozycjonowaniem i aktualizacją.

Planowane jest również kontynuowanie efektywnego prowadzenia fanpage'a PIG-PIB na Facebooku, który jest jednym z komponentów w komunikacji, współpracy i budowaniu relacji z otoczeniem zewnętrznym PIG-PIB. Treści zamieszczane na Fanpage'u podobnie jak obecnie koncentrować się będą na różnych zagadnieniach geologicznych i będą zamieszczane z częstotliwością nie mniejszą niż dwie informacje dziennie.

9.1.4. Upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby geologicznej poprzez opracowywanie materiałów informacyjnych (w tym np. broszury, foldery, plansze wielkoformatowe, kalendarze, newsletter, prezentacje, infografiki, videoinfografiki, filmy).

Ponieważ ulotki reklamowe, broszury i foldery, pomimo zalewu mediów cyfrowych, pozostają atrakcyjną, rozpoznawalną i nadal przynoszącą efekt formą reklamy, jest planowane opracowywanie merytoryczne oraz graficzne i druk materiałów informacyjnych PIG-PIB. Materiały te będą dotyczyły wybranych zagadnień tematycznych, jak również całokształtu działalności służby geologicznej.

Jako narzędzie do stałej komunikacji z interesariuszami służby geologicznej planowane jest wykorzystanie newslettera w wersji elektronicznej. Odbiorcy newslettera ze stałą częstotliwością (1 lub 2 razy w miesiącu) informowani będą o bieżących działaniach służby geologicznej.

W ramach promocji zadań służby geologicznej planowana jest realizacja wielkoformatowych wystaw, które zostaną zamieszczone na ogrodzeniu PIG-PIB w Warszawie i oddziałach regionalnych. Na planszach zostaną zaprezentowane w atrakcyjny i bardzo przystępny sposób wybrane zagadnienia dotyczące prac służby geologicznej. Z okazji 50-lecia Oddziału Geologii Morza PIG-PIB planowana jest wystawa dotycząca działalności służby geologicznej w zakresie geologii morza.

Video content to materiały video, które w atrakcyjny sposób przedstawiają różne treści. Planowane jest wykorzystanie tego narzędzia w celu wzbudzenia zainteresowania internautów geologią i działalnością służby geologicznej. Planowane jest stworzenie spójnej i skutecznej strategii video dla służby geologicznej, w tym m.in. demonstracja produktu (explainer video), poradnik (tutorial video), Video blog (vlog), animacje.

9.1.5 Upowszechnienie wiedzy z zakresu geologii oraz promocja działań służby

geologicznej – organizacja wydarzeń i publikacja materiałów związanych z jubileuszem 100-lecia Państwowego Instytutu Geologicznego – PIB

W maju 2019 r. minie 100 lat od powołania Państwowego Instytutu Geologicznego – PIB. Z tej okazji planowana jest organizacja wydarzeń, które będą odbywały się przez cały rok 2019 oraz druk okolicznościowych publikacji. Obchody jubileuszu rozpoczną się w styczniu 2019 r. uroczystą konferencją naukową w Sali Lustrzanej Pałacu Staszica, który był pierwszą siedzibą Instytutu. Konferencja będzie poświęcona największym osiągnięciom PIG-PIB.

W kwietniu 2019 r. planowana jest organizacja, wspólnie z Akademią Górniczo-Hutniczą, która także obchodzi jubileusz 100-lecia, dwudniowa konferencja naukowa. Jeden dzień obrad odbyłby się w PIG-PIB, drugi w AGH. Tematyka konferencji byłaby związana z wyzwaniem jakie stoją przed obiema instytucjami w przyszłym stuleciu działalności.

W maju 2019 r. odbędą się uroczyste obchody 100-lecia w siedzibie głównej w Warszawie. Z tej okazji zostanie zorganizowana uroczysta akademie, podczas której zostaną przedstawione obecnie realizowane prace oraz nowe wyzwania stojące przed służbą geologiczną.

Zaprojektowana zostanie specjalna jubileuszowa strona internetowa, na której będą sukcesywnie zamieszczane wszystkie informacje związane z Jubileuszem (m. in. 100 najważniejszych wydarzeń w historii PIG-PIB, największe odkrycia surowcowe, biogramy pracowników zasłużonych dla PIG-PIB, biogramy wszystkich dyrektorów, zdjęcia archiwalne, itp.).

Planowane jest opracowanie jubileuszowego systemu identyfikacji wizualnej PIG-PIB.

Planowana jest realizacja wystawy wielkoformatowej na ogrodzeniu PIG-PIB w Warszawie i w niektórych oddziałach regionalnych (Wrocław, Kielce). Tematem wystawy będą najważniejsze osiągnięcia Państwowego Instytutu Geologicznego.

W 2018 i 2019 r. planowane jest opracowanie i wydanie jubileuszowych publikacji, w których zostanie przedstawiona historia Państwowego Instytutu Geologicznego i jego najważniejsze osiągnięcia:

- *Rozwój myśli geologicznej na ziemiach polskich*
- *Atlas historycznych map geologicznych*
- *To oni tworzyli Państwowy Instytut Geologiczny*
- *Kalendarz jubileuszowy na 2019 r.*

9. Opis celów zadania:

Podstawowym celem działań dotyczących upowszechniania wiedzy z zakresu geologii jest rozwój społeczeństwa informacyjnego, które informację geologiczną wykorzystuje w codziennym życiu społecznym, kulturalnym i ekonomicznym, a także rozwój państwa i gospodarki opartej na wiedzy.

Podstawowym celem działań promocyjnych prowadzonych w ramach zadania, podobnie jak w przypadku wszystkich działań promocyjnych, będzie budowanie silnej pozycji polskiej geologii oraz marki służby geologicznej. Wykorzystując różne narzędzia promocji prowadzone będą działania w celu zwiększenia wiedzy o służbie geologicznej w społeczeństwie i umocnienia zaufania do niej, a także wzrost zapotrzebowania na usługi geologiczne i efekty prac służby geologicznej.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Przedsięwzięcie należy do zadań państwowej służby geologicznej.

Dokumenty, z których wynika zasadność realizacji przedsięwzięcia to:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2016 poz. 1131 z późn. zm.), w której określono zadania państwowej służby geologicznej (artykuł 162, ust. 1 ustawy);
- Statut Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Geologicznego z dnia 9 lutego 2017 r., §3, w którym zapisano, że przedmiotem działania Instytutu jest także realizacja polityki państwa w zakresie geologii (w tym zasobów surowcowych, hydrogeologii i geologii inżynierskiej), na potrzeby gospodarki bogactwami i zasobami naturalnymi, gospodarki wodnej, bezpieczeństwa surowcowego, bezpieczeństwa energetycznego, ochrony środowiska, gospodarki przestrzennej i budownictwa, bezzbiornikowego magazynowania substancji w górotworze, monitoringu środowiska oraz rozpoznawania i prognozowania geozagrożeń;
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Organy administracji zobowiązane są do udostępniania każdemu informacji o środowisku i jego ochronie znajdujących się w ich posiadaniu lub które są dla nich przeznaczone. Udostępnieniu, podlegają informacje dotyczące m. in. stanu elementów środowiska, takich jak: powietrze, woda, powierzchnia ziemi, kopaliny, klimat, krajobraz i obszary naturalne, obszary nadmorskie i morskie, a także rośliny, zwierzęta i grzyby oraz inne elementy przyrody. Instytut, w imieniu Skarbu Państwa, gromadzi dane geologiczne z terenu całego kraju. Jako jednostka podległa Ministrowi Środowiska udostępnia te dane m.in. w postaci bazy danych i informacji przekazywanych społeczeństwu.
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska, która nawiązuje do ochrony powierzchni ziemi polegającej m.in. na zachowaniu funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych w tym zbiorów dziedzictwa geologicznego, geomorfologicznego i archeologicznego.
- Projekt usprawni realizację ustawy o dostępie do informacji publicznej z dnia 6 września 2001 r.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, który wykonuje zadania państwowej służby geologicznej (PSG) pełni zarówno rolę informacyjną i wspierającą, jak i koordynującą wybrane zadania, także te, które wymagają udziału specjalistów i naukowców z wielu dziedzin. Nadrzędnym celem tej działalności jest bieżące, systematyczne i kompleksowe informowanie społeczeństwa o realizacji prac wykonywanych przez państwową służbę geologiczną, których wynikiem są informacje na temat bazy surowcowej kraju, zasobach złóż kopalin o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej i wpływających na bezpieczeństwo energetyczne Polski.

Działalność informacyjna służy wielu grupom interesariuszy – przedstawicielom jednostek rządowych i samorządowych, administracji geologicznej szczebla powiatowego i wojewódzkiego, jednostek naukowo – badawczych, organizacji prowadzących działania w obszarze środowiska, podmiotów gospodarczych oraz studentom, uczniom i nauczycielom, przedstawicielom mediów i pozostałemu zainteresowanemu tą tematyką ogółowi społeczeństwa. Informacje, dostępne dla każdego w zasobach internetowych Państwowego Instytutu Geologicznego, służą także popularyzacji wiedzy z zakresu nauk geologicznych.

PIG-PIB realizuje działania informacyjne przede wszystkim poprzez prowadzenie głównej strony internetowej pgi.gov.pl oraz serwisy tematyczne poświęcone zagadnieniom realizowanym w ramach prowadzonych projektów. Wspiera także działania administracji samorządowej wykonującej zadania administracji geologicznej kierując działania informacyjne i szkoleniowe do osób pełniących funkcje geologów powiatowych i wojewódzkich oraz pracowników urzędów wykonujących ich zadania.

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy prowadzi także działania na arenie międzynarodowej. Jest członkiem organizacji zrzeszającej europejskie służby geologiczne – EuroGeoSurveys (EGS) z siedzibą w Brukseli. Pracownicy PSG czynnie biorą udział w pracach grup eksperckich i zadaniowych realizując długofalową strategię EGS. Państwowa służba geologiczna aktywnie działa także poza kontynentem europejskim. Eksperti z PIG-PIB uczestniczą w pracach organizacji międzynarodowych skupiających się na poszukiwaniu i pozyskiwaniu perspektywicznych źródeł zasobów umożliwiających zapewnienie bezpieczeństwa surowcowego, co stanowi podstawę funkcjonowania gospodarki narodowej oraz zapewnia zrównoważony rozwój przemysłu. Współpraca z instytucjami zagranicznymi, w tym służbami geologicznymi wielu państw oraz zagranicznymi ośrodkami badawczymi umożliwia Polsce zapewnienie zaopatrzenia w niezbędne surowce na następne dziesięciolecia, co jest zgodne ze światowym trendem rozwoju najbardziej rozwiniętych gospodarek. Wartością dodaną zaangażowania w powyższe zadania jest promocja Polski na rynku międzynarodowym jako kluczowego partnera w projektach dążących do zapewnienia bezpieczeństwa surowcowego.

Działalność informacyjna państwowej służby geologicznej w zakresie geologii, na arenie krajowej i międzynarodowej

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Geologiczny od lat rozwija działalność informacyjną w obszarze geologii. Do działań informacyjnych należy przede wszystkim prowadzenie głównej strony internetowej wraz z wieloma stronami tematycznymi oraz stronami prowadzącymi wprost do specjalistycznych baz danych. Główna strona internetowa Instytutu udostępnia tysiące danych geologicznych, przeznaczonych głównie dla geologów, pracowników administracji rządowej i samorządowej oraz przedsiębiorców. W serwisie internetowym zamieszczane są informacje o wynikach badań naukowych prowadzonych w PIG-PIB, usługach świadczonych innym podmiotom, bazach danych, zasobach kartografii geologicznej oraz działalności edukacyjnej i wydawniczej Instytutu. Prowadzony jest również popularnonaukowy serwis Jedna Ziemia (<http://www.jednaziemia.pl/>) informujący w przystępny sposób o procesach zachodzących wewnątrz i na powierzchni Ziemi oraz najciekawszych wynikach badań geologicznych. Tworzone są także tematyczne strony internetowe na tematy szczególnie aktualne lub skierowane do określonych grup odbiorców. Przykładową stroną specjalistyczną jest serwis „Gaz i ropa z formacji łupkowych” (<http://infolupki.pgi.gov.pl/>) utworzony w ramach zakończonego w marcu 2016 roku projektu informacyjnego finansowanego ze środków NFOŚiGW „Wsparcie działań informacyjnych i analityczno-wdrożeniowych nt. węglowodorów z formacji łupkowych na rzecz bezpieczeństwa energetycznego Polski i ochrony środowiska, w tym udziału społeczeństwa w procesie udzielania koncesji” jest poświęcony tematyce

węglowodorów z formacji łupkowych. Serwis stanowi bazę wiedzy na temat zagadnień geologicznych związanych z genezą, warunkami występowania i zasobami gazu i ropy z łupków w Polsce. Jest wzbogacony informacjami na temat technologicznych i prawnych aspektów poszukiwania i rozpoznawania tych surowców. Poszczególne moduły tematyczne są adresowane do użytkowników o różnym przygotowaniu merytorycznym oraz do zróżnicowanych grup wiekowych, m.in. część serwisu jest adresowana do dzieci i młodzieży, inna do studentów i nauczycieli, a jeszcze inna do osób, które mogą się poszczycić wykształceniem z dziedziny nauk o Ziemi. Serwis jest prowadzony w języku polskim i angielskim. Towarzyszy mu specjalny kanał w popularnym serwisie You tube i w mediach społecznościach.

Istotnymi działaniami informacyjnymi są organizowane przez PIG-PIB konferencje, seminaria i spotkania poświęcone najważniejszym zagadnieniom związanym z prowadzonymi badaniami i projektami, a także działania promujące bogatą bazę surowcową Polski. Działania te są realizowane w kraju i za granicą w ramach prowadzonych projektów np. „Działalność informacyjna Państwowej Służby Geologicznej w zakresie udostępniania danych nt. występowania i dostępności surowców mineralnych o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej i bezpieczeństwa energetycznego Polski” (2016-2018). Przykładami zrealizowanych tego typu działań są:

- Konferencja „Shale Gas as a Bridge Energy Carrier – from Fossil Fuels to Green Energy” zorganizowana wokół Szczytu Klimatycznego COP 19 w listopadzie 2013 roku w Warszawie;
- Konferencja „Unconventional hydrocarbons - the Polish experience in the European dimension” zorganizowana we wrześniu 2015 roku w Brukseli, adresowana w szczególności do przedstawicieli Parlamentu Europejskiego, Komisji Europejskiej, Komitetu Sterującego Unii Europejskiej, przemysłu oraz organizacji proekologicznych;
- Regularny udział w targach i warsztatach w ramach AAPG (American Association of Petroleum Geologists) Annual Convention & Exhibition w Houston w 2014 roku, w Denver w 2015 roku, czerwcu 2016 roku w Calgary, kwietniu 2017 w Houston, gdzie pośród uczestników z całego świata promuje się potencjał basenów naftowych Polski oraz we współpracy z przedstawicielami Ministerstwa Środowiska przedstawia się warunki przystąpienia do prac poszukiwawczych za gazem i ropą w Polsce w oparciu o obowiązujące przepisy ustawy Prawo geologiczne i górnicze.

Działalność informacyjna Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego na arenie międzynarodowej jest obecnie realizowana także w ramach zadania „Analiza uwarunkowań i współpraca w zakresie geologii i bezpieczeństwa surowcowego Polski na tle czynników międzynarodowych.”. W ramach tego przedsięwzięcia pracownicy PIG-PIB są uczestniczą w wielu ciałach eksperckich znanych i docenianych na całym świecie, m.in. w :

- Wspólnej Organizacji Interoceanmetal, która została utworzona w celu prowadzenia prac w zakresie poszukiwania, rozpoznawania i przygotowania do przemysłowego zagospodarowania konkrekcji polimetalicznych na obszarach den oceanicznych.
- Międzynarodowej Organizacji Dna Morskiego, której zadaniem jest organizowanie działań, kontrola aktywności państw oraz gospodarka złożami na obszarach den morskich znajdujących się poza wodami jurysdykcji poszczególnych państw.
- Komisji Granic Szelfu Kontynentalnego, będącej ciałem rozstrzygającym spory dotyczące wyznaczania granic szelfu kontynentalnego.
- Międzynarodowej Inicjatywie Służb Geologicznych OneGeology, której

działania dążą do udostępniania, wymiany i harmonizacji danych geologicznych.

PIG-PIB prowadzi także działania o charakterze informacyjno-edukacyjnym skierowane do młodszych odbiorców – dzieci i młodzieży szkolnej oraz ich nauczycieli i wychowawców. Organizuje spotkania, warsztaty i konkursy o tematyce geologicznej mające na celu wpajanie trudnej wiedzy geologicznej w przystępny sposób. W ramach zakończonego projektu „Wsparcie działań informacyjnych i analityczno-wdrożeniowych nt. węglowodorów z formacji łupkowych na rzecz bezpieczeństwa energetycznego Polski i ochrony środowiska, w tym udziału społeczeństwa w procesie udzielania koncesji” (2013 – 2016) oraz projektu „Działalność informacyjna Państwowej Służby Geologicznej w zakresie udostępniania danych nt. występowania i dostępności surowców mineralnych o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej i bezpieczeństwa energetycznego Polski” (2016-2018) zorganizowano szereg działań adresowanych do dzieci i młodzieży oraz ich nauczycieli, m.in.:

- Przygotowano lekcje dla dzieci i młodzieży ze szkół podstawowych, gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych na temat wybranych surowców mineralnych;
- Przeszkolono studentów studiów geologicznych lub pokrewnych do przeprowadzenia lekcji w szkołach na terenie całej Polski;
- Przeszkolono nauczycieli ze szkół podstawowych, gimnazjów, szkół ponadgimnazjalnych nt. węglowodorów z formacji łupkowych;
- Przeprowadzono szereg spotkań dydaktycznych, wykładów i seminariów adresowanych do młodzieży i studentów;
- Opracowano materiały informacyjno-edukacyjne;
- Zorganizowano wiele konkursów dla dzieci i młodzieży.

Umiejętności i kompetencje niezbędne do prowadzenia działalności informacyjnej pracownicy PIG nabyli poprzez odpowiednie szkolenia oraz doświadczenie w prowadzeniu podobnej działalności. Ponadto niektórzy wykonawcy biorący udział w realizacji projektów informacyjnych posiadają, obok geologicznego, wykształcenie dziennikarskie.

Dodatkowo, w ramach jednego z prowadzonych projektów opracowano model komunikacji społecznej w zakresie informowania społeczeństwa na tematy wrażliwe społecznie związane z prowadzeniem prac geologicznych i eksploatacją surowców mineralnych (przykładowym surowcem był gaz łupkowy). Model ten w sposób metodyczny podaje jak ważkim elementem debaty publicznej, zwłaszcza w obszarach wrażliwych, jest przygotowanie społeczeństwa poprzez umożliwienie dostępu do wiarygodnej, bezpłatnej i odpowiednio przygotowanej informacji.

Liczne spotkania z interesariuszami – osobami nie będącymi geologami podczas działań informacyjnych, edukacyjnych czy szkoleniowych, niezależnie od ich wieku czy wykształcenia wskazują na ogromne zapotrzebowanie społeczeństwa na wiedzę geologiczną, jednak podaną w sposób nowoczesny, atrakcyjny wizualnie oraz koniecznie dostosowany do odbiorcy. PIG-PIB dysponuje niezbędnym doświadczeniem, wiedzą i zasobami w tym zakresie, czym gwarantuje wysoką jakość tego rodzaju prac.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Podstawowym celem działań dotyczących upowszechniania wiedzy z zakresu geologii jest rozwój społeczeństwa informacyjnego, które informację geologiczną wykorzystuje w codziennym życiu społecznym, kulturalnym i ekonomicznym, a także rozwój państwa i gospodarki opartej na wiedzy.

Podstawowym celem działań promocyjnych prowadzonych w ramach zadania

będzie budowanie silnej pozycji polskiej geologii oraz marki służby geologicznej. Wykorzystując różne narzędzia promocji (m.in. reklamę, public relations, promocję targową i wystawienniczą) prowadzone będą działania w celu zwiększenia wiedzy o służbie geologicznej w społeczeństwie i umocnienia zaufania do niej, a także wzrostu zapotrzebowania na usługi geologiczne i efekty prac służby geologicznej.

Ważnym instrumentem upowszechniania wiedzy oraz promocji działań służby geologicznej będą targi- wydarzenia branżowe ukierunkowane na prezentowanie ofert ze ściśle określonego obszaru tematycznego. Ich celem będzie przeprowadzenie bezpośrednich rozmów z obecnymi i potencjalnymi klientami oraz promocja nowych produktów i usług służby geologicznej.

Celem organizowanych konferencji będzie wymiana myśli naukowej i doświadczeń oraz promocja działań służby geologicznej i budowanie pozytywnego wizerunku Instytutu.

Głównym celem międzynarodowego konkursu *Nasza Ziemia*, ogólnopolskich i regionalnych imprez popularno-naukowych będzie wzbudzenie zainteresowania społeczeństwa geologią, podnoszenie wśród dzieci i młodzieży poziomu wiedzy z geologii, w tym w zakresie wykraczającym poza obowiązkowy program kształcenia.

Działania dotyczące współpracy z mediami będą realizowane w celu kreowania wizerunku służby geologicznej poprzez przekazanie informacji do otoczenia na temat jej działalności, produktów i usług.

Strona internetowa PIG-PIB oraz fanpage na facebooku prowadzone będą w celu upowszechniania danych geologicznych, budowania pozytywnego wizerunku wśród dotychczasowych odbiorców i fanów, ale też docieranie do nowych potencjalnych klientów.

Materiały reklamowe (ulotki, broszury, foldery, tzw. video content) zostaną wykorzystane w celu zapoznania interesariuszy służby geologicznej z jej działalnością, produktami, usługami.

Zadanie jest adresowane do następujących grup interesariuszy: jednostek rządowych i samorządowych, administracji geologicznej szczebla powiatowego i wojewódzkiego, jednostek naukowo-badawczych, organizacji i instytucji prowadzących działania w obszarze środowiska, podmiotów gospodarczych, studentów, uczniów i nauczycieli, przedstawicieli mediów i zainteresowanemu geologią społeczeństwa.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 2 457 692 zł

Pracę wykonywać będzie zespół złożony z około 53 osób przez okres 36 miesięcy w tym ok. 18 osób w sposób ciągły z różnym nakładem pracy oraz ok. 35 osób doraźnie.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 2 457 692 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 178 860 zł

W każdym roku planuje się zatrudnić min. 1 osobę np. artystę plastyka w celu wykonania modeli geologicznych na potrzeby wystaw. Planowane jest wykonanie następujących modeli:

- gad morski – 30 000 zł
- gad ssakokształtny – 67 600 zł
- Drapieżny archozaur – 45 000 zł
- Dewońska ryba – 39 000 zł

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 178 860 zł

Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 2 636 552 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu to m.in.:

- materiały biurowe (np. papier do drukarek, długopisy, zakreślacze, koszulki foliowe, ofertówki itp.): 60 000 zł
 - Zadanie będzie realizowane przez zespół ponad 50 osób. Średni koszt materiałów na rok zaplanowano na poziomie 400 zł/osobę
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. tonery do drukarek itd): 90 000 zł
 - Koszt zestawu materiałów (tonery, pojemnik na zużyte tonery, bębny światłoczułe) do drukarki Konica Minolta Bizhub C 360 wynosi 15 000 zł/rok. Koszty zaplanowano dla dwóch drukarek obsługiwanych przez Biuro Dyrektora i Muzeum Geologiczne. Przewidywany koszt na 3 lata to 90 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 150 000 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu przyjęto 120 zł. Koszt delegacji uwzględniający diety i ryczałty na noclegi wynosi 150 zł na „osobodobę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegacje około 450 dni na kwotę 67 500 zł.

Delegacje będą związane z realizacją zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym, które są związane z organizacją i udziałem w krajowych konferencjach, spotkaniach, kongresach, wydarzeniach popularyzujących wiedzę geologiczną i in.. Przy planowaniu wydatków związanych z delegacjami krajowymi uwzględniono fakt, że niektórzy wykonawcy przedsięwzięcia pracują w oddziałach PIG oraz na telepracy.

Należy zauważyć, że z tych kosztów pokrywane są także wydatki na transport publiczny (pociąg, autobus), który niejednokrotnie jest tańszy niż korzystanie z samochodu. Koszt ten oszacowano na 30 000 zł.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 97 500 zł

Delegacje zagraniczne:

Nie planuje się delegacji zagranicznych.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 0 zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe i zagraniczne: 97 500 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: nie dotyczy

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: nie dotyczy

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów nie mniej niż 27 000 km (9 000 km/średnio rocznie) samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) m.in. na z realizacją zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym, które są związane z organizacją i udziałem w konferencjach, spotkaniach, kongresach, wydarzeniach

popularyzujących wiedzę geologiczną i in., co wiąże się z wizytami w wielu miastach i przewożeniem różnych materiałów. Przy planowaniu wydatków związanych z transportem uwzględniono fakt, że niektórzy wykonawcy przedsięwzięcia pracują w oddziałach PIG oraz na telepracy.

Łączna kwota przeznaczona na transport: 35 100 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji,
 - Zgodnie z cenami Poczty Polskiej koszt przesyłki zwykłej priorytetowej wynosi 3,20 zł. W związku z organizowanymi wydarzeniami branżowymi, wystawami zaplanowano wysłanie w ciągu roku około 500 przesyłek. Koszt realizacji wynosi 1600 zł x 3 = 4800 zł
- koszty uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, seminariach, targach i innych,
 - Pracownicy służby geologicznej uczestniczą aktywnie (referaty, postery) każdego roku w licznych konferencjach naukowych, warsztatach i seminariach. Bazując na doświadczeniach z kilku ostatnich lat przyjęto na ten cel kwotę 90 000 zł / rok. Na 3 lata zaplanowano kwotę 270 000 zł.
- organizacja wystaw, konkursów, konferencji naukowych, stoisk, imprez plenerowych i innych form popularyzacji geologii,
 - Konkurs Nasza Ziemia: koszty związane z organizacją zostały wyliczone na podstawie ostatnich dwóch edycji Konkursu. Wynoszą one około 80 000 zł. Zaplanowano kwotę 80 000 zł x 2 = 160 000 zł
 - Organizacja wystaw: w Muzeum Geologicznym zaplanowano przygotowanie 6 wystaw w latach 2018-2019. Na podstawie dotychczasowych doświadczeń (ostatniej oferty) przyjęto kwotę 50 000 zł na organizację 1 wystawy. Ogólny koszt to 300 000 zł.
 - Organizacja konferencji: Zaplanowano organizację konferencji z okazji Jubileuszu PIG-PIB – 100-lecia Instytutu, 50-lecia Oddziału Geologii Morza oraz 70-lecia Oddziału Dolnośląskiego. Koszt organizacji (druk zaproszeń, wynajęcie sali konferencyjnej, catering dla gości) na podstawie doświadczeń i dotychczasowych ofert wynosi:
 - Oddział Dolnośląski (dla 100 osób; 2 przerwy kawowe, lunch – 2 x 22 zł + 65 zł = 44 zł + 65 zł = 109 zł) – 10 900 zł
 - Oddział Geologii Morza (dla 100 osób) – 10 900 zł
 - Organizacja sesji na podsumowanie realizacji projektów psg: zapewnienie cateringu (przerwy kawowe): na podstawie obowiązującego przetargu zaplanowano koszt organizacji przerw kawowych dla 100 osób na 1 spotkanie w wysokości 2 200 zł. W latach 2018-2020 planowana jest organizacja 12 spotkań. Koszt wyniesie: 26 400 zł
- Organizacja udziału PIG-PIB w wydarzeniach branżowych:
 - Forum Pomp Ciepła – 3700 zł / rok = 11 100 zł
 - Warsztaty Pracy Projektanta Konstrukcji – 6500 zł
 - Targi wystawiennicze: Pol-Eco System, Autostrada – 25 000 zł/rok = 75 000 zł
- zakup nagród dla uczestników konkursów,
 - Zaplanowano zakup nagród dla laureatów konkursu Nasza Ziemia oraz nagród dla opiekunów prac konkursowych (edycja 2019, 2020); Bazując na doświadczeniach z ostatnich dwóch edycji na nagrody w tym konkursie zaplanowano kwotę 100 000 zł
 - Nagrody dla uczestników konkursu internetowego oraz konkursów przeprowadzonych podczas imprez popularno-naukowych, targów wystawienniczych. Zaplanowano koszty w wysokości 5000 zł / rok czyli razem 15 000 zł.
 - koszt artykułów sponsorowanych w prasie,
 - Na podstawie otrzymanej oferty koszt artykułu sponsorowanego w prasie wynosi około 14 145 zł. W ciągu każdego roku planowane jest zamieszczenie około 4-6 stron artykułów. Zaplanowana kwota wynosi około 254 610 zł
 - koszt komponentów do prowadzenia strony - 20 000 zł

Pozostała kwota przeznaczona zostanie na realizację nieprzewidzianych dzisiaj wydarzeń.

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 1 291 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 1 326 100 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 737 308 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

W ramach kosztów prac realizowanych przez podwykonawców planuje się:

- wydruk materiałów informacyjnych i popularyzujących działalność służby geologicznej,
 - Rozwój myśli geologicznej na ziemiach polskich - 55 350 zł
 - Atlas historycznych map geologicznych - 50 000 zł
 - To oni tworzyli Państwowy Instytut Geologiczny (tytuł roboczy) – 15 990 zł
 - Kalendarz jubileuszowy 21 685 zł
 - Druk materiałów konferencyjnych (konferencje: Współczesne Problemy Geologii Inżynierskiej, Badania petrologiczne i mineralogiczne w geologii (2020) – 18000 zł + 3000zł= 21 000 zł
 - Foldery, naklejki, zakładki (Muzeum Geologiczne) – 30 000 zł
 - Na druk ulotek promujących działania służby geologicznej, katalogu Muzeum Geologicznego oraz materiałów konferencyjnych zaplanowano kwotę w wysokości 30 000 zł
 - tłumaczenia z jęz. polskiego na jęz. angielski (sporadycznie z jęz. angielskiego na jęz. polski) specjalistycznych tekstów geologicznych,
 - Koszt tłumaczenia 1 strony 1800 znaków wynosi 60 zł. Zaplanowano na tłumaczenia kwotę w wysokości 6000 zł / rok=18 000 zł
 - Koszt tłumaczenia symultanicznego podczas konferencji – 5000 zł
 - wyprodukowanie filmów popularyzujących wiedzę na temat geologii.
 - Koszt realizacji jednego filmu/animacji to około 22 000 zł. Każdego roku zaplanowano realizację 2-3 filmów promujących służbę geologiczną. Zaplanowana kwota wynosi 22 000 zł x 3=66 000 zł x 3 lata= 198 000 zł
- Na druk materiałów oraz realizację nieprzewidzianych dzisiaj wydarzeń zabezpieczono kwotę w wysokości 100 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 545 000 zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 5 492 460zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 4 947 460 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 545 000 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1)

Zadanie 9.2:

Współpraca międzynarodowa w zakresie geologii realizowana przez służbę geologiczną

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Wojciech Brochwicz-Lewiński, wbro@pgi.gov.pl, +48 22 459 25 83, Zastępca Kierownika Biura Dyrektora

2. Lokalizacja zadania:

Cały świat, ze szczególnym uwzględnieniem Europy, Stanów Zjednoczonych i Kanady

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.01.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2019

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Opracowanie końcowe stanowić będą raporty z wykonanych zadań, opracowania organizacji sporządzone przy udziale przedstawicieli PIG-PIB, a także sprawozdania z odbytych posiedzeń i spotkań.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

31.03.2020

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

30.04.2020

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

9.2.1. Uczestnictwo służby geologicznej w organizacjach międzynarodowych

Celem podzadania jest finansowanie uczestnictwa służby geologicznej w stowarzyszeniach oraz platformach naukowo – badawczych. Realizacja zadania ma przyczynić się do aktywizacji pracowników służby w zakresie pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania badań i współpracy międzynarodowej poprzez instytucjonalny udział w platformach, stowarzyszeniach i organizacjach zrzeszających instytucje badawcze i rozwojowe.

9.2.2. Współpraca służby geologicznej ze służbami geologicznymi państw europejskich i pozaeuropejskich

Celem realizacji podzadania jest zapewnienie najwyższej jakości prac prowadzonych w ramach służby geologicznej, której rolę powierzono PIG-PIB. Gwarancją zapewnienia najwyższej jakości świadczonych usług jest nieustanny rozwój kadry w zakresie nowych technik badawczych i trendów. Rozwój kadry PIG-PIB realizującej zadania służby geologicznej będzie możliwy poprzez współpracę z wiodącymi europejskimi i światowymi służbami geologicznymi jak również podtrzymywanie współpracy

nawiązanej przez PIG-PIB w roku 2016 ze służbami geologicznymi grupy V4 oraz republik nadbałtyckich. Współpraca obejmować będzie dwu- i wielostronne wizyty studyjne i techniczne w wiodących ośrodkach europejskich i pozaeuropejskich. Ponadto, celem wizyt dwu- i wielostronnych będzie między innymi rozwój technik badawczych i inicjacja wspólnych projektów ze służbami światowymi.

9.2.3. Współpraca służby geologicznej ze stowarzyszeniem europejskich służb geologicznych (EGS)

Tematem zadania będzie uczestniczenie w pracach grup roboczych EGS, w skład których wchodzi przedstawiciele służb geologicznych, do których oddelegowani są pracownicy PIG-PIB (Earth Observations – Geohazards, Geochemistry, GeoEnergy, International Cooperation and Development Task Force, Marine Geology, Mineral Resources, Spatial Information – INSPIRE, Water Resources). Każda z grup roboczych odbywa spotkania minimum dwa razy w roku.

Ponadto, celem realizacji zadania jest aktywny udział w rozpoczętej reformie stowarzyszenia europejskich służb geologicznych (EGS) związanej z wyborem nowego sekretarza generalnego. Należy zwrócić uwagę, że PIG-PIB aktywnie działał w realizacji idei związanej z funkcjonowaniem tzw. trzeciego filara EGS. W ramach 3. Filara zaproponowana przez PIG-PIB została koncepcja utworzenia sieci współpracujących i nie konkurujących ze sobą nowoczesnych laboratoriów wspierających badania geologiczne.

9.2.4. Współpraca służby geologicznej z europejskimi i pozaeuropejskimi ośrodkami naukowymi i platformami współpracy

Celem realizacji zadania jest nawiązywanie współpracy międzynarodowej z europejskimi i światowymi organizacjami naukowymi i badawczo – rozwojowymi w zakresie realizacji projektów naukowych. Nadrzędnym celem jest pozyskiwanie partnerów do konsorcjów zawiązywanych w celu realizacji projektów międzynarodowych finansowanych głównie z programu Horizon2020. Udział przedstawicieli PIG-PIB w platformach współpracy da możliwość nawiązania nowych kontaktów naukowych i otwarcia się służby geologicznej na aktywną działalność z partnerami spoza stowarzyszenia europejskich służb geologicznych.

Ponadto, przewiduje się zaangażowanie ekspertów służby geologicznej w prace grup roboczych Komisji Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku (HELCOM).

9.2.5. Działania informacyjno - promocyjne służby geologicznej w zakresie popularyzacji nauk geologicznych w skali kraju i świata

W ramach realizacji zadania przewiduje się prowadzenie działań promocyjnych w zakresie nauk geologicznych oraz prac prowadzonych przez służby geologicznej. Grupą docelową zadania są przedstawiciele świata nauki (na arenie krajowej i międzynarodowej), środowisko biznesowe stanowiące potencjalnych odbiorców usług świadczonych przez służby jak również potencjalnych kontrahentów. Ponadto, zaplanowano opracowanie i wydanie materiałów informacyjnych na temat działania służb.

9. Opis celów zadania:

Cel główny:

Głównym celem zadania jest prowadzenie działań badawczych, negocjacyjnych i współpracy z instytucjami zagranicznymi, w tym służbami geologicznymi innych krajów, zagranicznymi ośrodkami badawczymi oraz organizacjami międzynarodowymi w celu podtrzymywania i nawiązywania nowych kontaktów międzynarodowych zmierzających do zwiększenia zaangażowania służby geologicznej w realizację projektów finansowanych ze źródeł UE.

Cele szczegółowe:

1. Intensyfikacja zaangażowania pracowników służby geologicznej w działalność organizacji międzynarodowych i platform naukowo – badawczych.
2. Rozwój kadry służby geologicznej w zakresie nowych technik badawczych i

trendów. Rozwój kadry PIG-PIB realizującej zadania służby geologicznej będzie zapewniony poprzez współpracę z wiodącymi europejskimi i światowymi służbami geologicznymi jak również podtrzymywanie współpracy nawiązanej przez PIG-PIB w roku 2016 ze służbami geologicznymi grupy V4, republik nadbałtyckich, Stanów Zjednoczonych i Kanady. Współpraca obejmować będzie dwu- i wielostronne wizyty studyjne i techniczne w wiodących ośrodkach europejskich i pozaeuropejskich.

3. Uczestnictwo pracowników służby geologicznej w pracach grup roboczych EGS oraz w reformie EGS związanej z ideą utworzenia sieci współpracujących i nie konkurujących ze sobą nowoczesnych laboratoriów wspierających badania geologiczne.
4. Nawiązywanie współpracy międzynarodowej z europejskimi i światowymi organizacjami naukowymi i badawczo – rozwojowymi w zakresie realizacji projektów naukowych i badawczo-innowacyjnych finansowanych między innymi w ramach programu Horizon 2020.
5. Promocja zadań realizowanych przez służbę geologiczną w skali kraju i świata. Cel ten będzie realizowany poprzez udział pracowników obu służb w konferencjach o zasięgu europejskim i światowym jak również poprzez edycję materiałów informacyjnych skierowanych do różnych grup docelowych.

Obecna sytuacja międzynarodowa stwarza możliwości aktywnego uczestnictwa i wzmocnienia pozycji Polski, działającej poprzez służbę geologiczną w przedsięwzięciach umożliwiających pozyskiwanie i efektywne wykorzystanie europejskich środków finansowych między innymi poprzez:

1. Uczestnictwo w Stowarzyszeniu Europejskich Służb Geologicznych;
2. Uczestnictwo w platformach naukowych i badawczo-rozwojowych;
3. Uczestnictwo w Komisji Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku (HELCOM);
4. Uczestnictwo w platformach technologicznych zrzeszających podmioty naukowe i rynkowe;
5. Współpracę służby geologicznej z europejskimi i pozaeuropejskimi służbami geologicznymi.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2016 poz. 1131 z późn. zm.), w której określono zadania państwowej służby geologicznej (artykuł 162, ust. 1 pgg);
- Kwestie związane z zapewnieniem interoperacyjności zbiorów i usług danych przestrzennych z zakresu geologii (działania wpisujące się w zadania określone ustawą z dnia 4 marca 2010 r. o infrastrukturze informacji przestrzennej (Dz. U. Nr 76, poz. 489));
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE)
- Statut Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego z dnia 9 lutego 2017, w którym zapisano, że działalność obejmuje: (1) wykonywanie prac i badań geologicznych podstawowych, stosowanych, metodologicznych i technologicznych, a także wdrażanie wyników tych prac; (2) realizację polityki państwa w zakresie geologii (w tym zasobów surowcowych, hydrogeologii i geologii inżynierskiej), na potrzeby gospodarki bogactwami i zasobami naturalnymi, gospodarki wodnej, bezpieczeństwa surowcowego, bezpieczeństwa energetycznego, ochrony środowiska, gospodarki przestrzennej i budownictwa, bezzbiornikowego

magazynowania substancji w górotworze, monitoringu środowiska oraz rozpoznawania i prognozowania geozagrożeń.

- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska, która nawiązuje do ochrony powierzchni ziemi polegającej m.in. na zachowaniu funkcji środowiskowych, gospodarczych, społecznych i kulturowych w tym zbiorów dziedzictwa geologicznego, geomorfologicznego i archeologicznego.
- Strategie Rozwoju i Strategie Ochrony Środowiska województw opracowywane dla oceny kierunków działań bieżących i przyszłych w celu m.in. ochrony środowiska przyrodniczego, w tym szeroko pojętej ochrony bioróżnorodności i georóżnorodności, zasobów przyrodniczych.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Proponowane zadanie jest nowym zadaniem. Zadanie to ma na celu kontynuację prac finansowanych dotychczas w ramach działalności statutowej z funduszy Ministerstwa Nauki. Podstawą realizacji zadania jest kontynuacja działań związanych z aktywnością służby geologicznej na polu współpracy międzynarodowej.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Zadanie „Współpraca międzynarodowa w zakresie geologii realizowana przez państwową służbę geologiczną” realizowane będzie w latach 2018-2019. Celem realizacji zadania jest prowadzenie przez służbę geologiczną działań zmierzających do nawiązania nowych i kultywowania już istniejących kontaktów międzynarodowych ze służbami geologicznymi, ośrodkami akademickimi, ośrodkami naukowo-badawczymi, platformami technologicznymi, organizacjami non-profit oraz organizacjami, których celem jest ochrona środowiska naturalnego i zrównoważony rozwój.

Eksperti służby geologicznej w dziedzinach priorytetowych dla rozwoju gospodarki Polski będą brali czynny udział w działaniach zmierzających do pozyskiwania nowych projektów badawczo-rozwojowych i innowacyjnych finansowanych ze źródeł europejskich.

Dotychczasowa współpraca międzynarodowa PIG-PIB była najbardziej owocna na arenie europejskiej i skutkowała licznymi projektami związanymi z problematyką ochrony zasobów naturalnych, eksploatacją surowców mineralnych, odnawialnych źródeł energii jak również geoturystyki.

Celem realizacji zadania jest nie tylko kontynuacja istniejącej już współpracy realizowanej między innymi poprzez udział w europejskim stowarzyszeniu służb geologicznych, ale również podtrzymanie dobrych kontaktów na rynkach pozaeuropejskich. Zaplanowane kontakty dwustronne z krajami afrykańskimi mają na celu ożywienie współpracy nie tylko ze służbami geologicznymi poszczególnych państw ale również ze stowarzyszeniem afrykańskich służb geologicznych. Rynek służb afrykańskich jest niezwykle chłonny jeśli chodzi o świadczenie usług z zakresu szkoleń ekspertów w dziedzinach takich jak kartowanie geologiczne, rozpoznawanie i bilansowanie złóż czy też geozagrożenia, w tym na przykład powodzie. Chłonność rynku stwarza możliwość zaangażowania ekspertów służby geologicznej w działania prowadzone w warunkach geologicznych znacznie odbiegających od europejskich a tym

samym nabycie nowych doświadczeń.

Kolejnym kierunkiem działań międzynarodowych jest współpraca z podmiotami amerykańskimi i kanadyjskimi. Jej celem jest inicjacja nowych projektów jak również wymiana doświadczeń w zakresie między innymi modelowania 3D, ryzyka osuwiskowego, podziemnych magazynów, geotermii i geologii miast. Doświadczenia amerykańskiej służby geologicznej we wszystkich tych dziedzinach są znaczne dlatego też zaplanowano zacieśnienie współpracy przede wszystkim w zakresie oceny ryzyka osuwiskowego oraz prognozowania wpływu ekstremalnych zjawisk pogodowych na wody podziemne.

Ostatnim kierunkiem działań międzynarodowych jest współpraca z podmiotami azjatyckimi w szczególności w zakresie ochrony środowiska, surowców mineralnych i energetycznych oraz rozwoju technik badawczych i analitycznych.

Wartością dodaną działalności prowadzonej przez państwową służbę geologiczną i jest promocja Polski na rynku międzynarodowym jako kluczowego partnera w projektach z zakresu nauk geologicznych a także podtrzymanie współpracy międzynarodowej oraz otwieranie nowych pól działalności naukowo-badawczych.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 1 446 146 zł.

Prace będzie wykonywać zespół złożony z 10. Suma osobomiesięcy: 240. 10 osób przez okres 24 miesiące

Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 1 446 146 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 47 696 zł.

Do realizacji zadania planuje się zatrudnić jedną osobę w ramach bfp. Opracowywanie bieżących informacji na temat stanu faktycznego sytuacji polityczno – gospodarczej oraz potrzeb i luk gospodarczych, na które odpowiedzieć mogła by oferta PSG i PSH w krajach, z którymi planuje się nawiązać współpracę dwustronną, ze szczególnym uwzględnieniem krajów afrykańskich. Suma osobomiesięcy: 12

Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 47 696,00 zł

Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 1 493 842 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. płyty CD, DVD, pendrive, okładki, teczki, koszulki, podkładki, torby, długopisy, ołówki, flamastry, markery, gumki, segregatory, zeszyty bloki biurowe, papier milimetrowy, papier ksero, kolorowe karteczki samoprzylepne, worki foliowe, taśmy bhp, sznurki, druty, grzbiety do bindowania, listwy wsuwane do bindowania, oraz inne, których nie można przewidzieć na etapie sporządzania wniosku) 10 000 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek – 3 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 13 000,00 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu (zryczałtowany) przyjęto 45-100 zł. Koszt delegacji wynosi 75-130 zł na „osobodobę”. Średni koszt osobodoby oszacowano na 100 zł.

Delegacje będą związane z:

- uczestnictwem w spotkaniach roboczych z partnerami polskimi w projektach międzynarodowych 2 razy w roku 2 osób w ciągu 2 lat. Spotkania odbywają się na terenie kraju (Szczecin, Gdańsk, Kraków, Wrocław lub inne miasto) i trwają około 5 dni. Możliwe są także spotkania robocze związane z realizacją zadania oraz udział w konferencjach tematycznych i szkoleniach około 5 dniowych dla 2 osób 1 raz w roku. Łączny dwuletni koszt: 3 000 zł.
2 osoby x 3 wyjazdy w okresie 2 lat x 5 dni delegacji = 30 osobodób
30 osobodób x 100 zł = **3 000 zł**
- realizacją wyjazdów zagranicznych do krajów ościennych przy wykorzystaniu samochodu służbowego. Wśród planowanych delegacji do krajów ościennych wyszczególnić należy spotkania robocze ze służbami Republiki Czeskiej, Słowackiej, Litewskiej oraz Niemiecką Służbą Landową Saksonii. Łączny dwuletni koszt: 20 osobodób x 100zł = około **2 000 zł**.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 5 000 zł

Delegacje zagraniczne:

Koszty diety przyjęto (uśredniony) 250 zł. Koszt noclegu (zryczałtowany) przyjęto (uśredniony) 1 000 zł. Koszt delegacji wynosi 1 250 zł na „osobodobę”.

- Albania:
 - ✓ Jeden wyjazd 2 osób na 4 dni w roku 2017 w celu negocjacji zakresu umowy o współpracy pomiędzy PSG a Albańską Służbą Geologiczną. (2 osoby x 4 dni x 1 250 zł = 10 000 zł).
 - ✓ Jeden wyjazd 2 osób na 4 dni do Albanii w roku 2017 lub 2018 w celu zacieśnienia współpracy i dyskusji na temat organizacji szkoleń w zakresie geologii morza dla Albańskiej Służby Geologicznej. (2 osoby x 4 dni x 1 250 zł = 10 000 zł).
 - ✓ Jeden wyjazd 1 osoby na 4 dni do Albanii do innej jednostki naukowo – badawczej w Albanii. (1 osoba x 4 dni x 1 250 zł = 5 000 zł).

Łączny koszt delegacji do Albanii w ciągu 2 lat: 25 000 zł

- Austria:
 - ✓ Pięć wyjazdów 1 osoby w latach 2017 - 2018 (lub dwa wyjazdy 2—3 osób) na 4 dni do Austriackiej Służby Geologicznej w celu kontynuowania współpracy w zakresie harmonizacji danych geologicznych. (5 osób x 4 dni x 1 250 zł = 25 000 zł).
 - ✓ Pięć wyjazdów 1 osoby w latach 2017 - 2018 (lub dwa wyjazdy 2—3 osób) na 4 dni do innej jednostki naukowo – badawczej w Austrii. (5 osób x 4 dni x 1 250 zł = 25 000 zł).

Łączny koszt delegacji do Austrii w ciągu 2 lat: 50 000 zł

- Chiny:
 - ✓ Trzy wyjazdy 2 osób na 5 dni w latach 2017-2018 do Chin w celu konsultacji w wybranych organach państwowych i jednostkach naukowych realizujących prace związane z paleoflood hydrology. (2 osoby x 5 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 37 500 zł).

Łączny koszt delegacji do Chin w ciągu 2 lat: 37 500 zł

- Czechy:
 - ✓ Osiem wyjazdów 1 osoby, lub 4 wyjazdy 2 osób, lub 2 wyjazdy 4 osób na 4 dni w latach 2017-2018 do Czeskiej Służby Geologicznej w celu realizacji umowy o

współpracy zawartej w lipcu 2016. (1 osoba x 4 dni x 8 wyjazdów x 1 250 zł = 40 000 zł).

- ✓ Cztery wyjazdy jednej osoby na 5 dni lub dwa wyjazdy 2 – 3 osób na 5 dni w latach 2017-2018 do Czech w celu realizacji badań terenowych lub kontaktów z innymi jednostkami naukowo – badawczymi. (1 osoba x 5 dni x 4 wyjazdy x 1 250 zł = 25 000 zł).

Łączny koszt delegacji do Czech w ciągu 2 lat: 65 000 zł.

- Dania:

- ✓ Trzy wyjazdy 1 osoby, lub jeden wyjazd 3 osób, lub dwa wyjazdy 1-2 osób, w latach 2017-2018 na 3 dni do Danii w celu kontynuacji współpracy ze Służbą Geologiczną Danii w zakresie harmonizacji danych geologicznych oraz wymiany doświadczeń w zakresie geologii miast. (1 osoba x 3 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 11 250 zł).
- ✓ Dwa wyjazdy jednej osoby lub jeden wyjazd dwóch osób na trzy dni w roku 2018 do Danii w celu nawiązania współpracy z ośrodkiem akademickim w zakresie geologii miast. (1 osoba x 3 dni x dwa wyjazdy x 1 250 zł = 7 500 zł).

Łączny koszt delegacji do Danii w ciągu 2 lat: 18 750 zł.

- Estonia:

- ✓ Siedem wyjazdów 1 osoby, lub 2-3 wyjazdy 2-3 osób na 3 dni w latach 2017-2018 do Estonii w celu odnowienia umowy o współpracy ze Służbą Geologiczną Estonii oraz negocjacji w zakresie przystąpienia do wspólnych inicjatyw projektowych finansowanych ze źródeł międzynarodowych. (1 osoba x 3 dni x 7 wyjazdów x 1 250 zł = 26 250 zł).
- ✓ Dwa wyjazdy jednej osoby lub jeden wyjazd dwóch osób na 3 dni w roku 2017 do Estonii w celu zacieśnienia współpracy dwustronnej z Instytutem Geologii Politechniki w Tallinie. (1 osoba x 3 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 7 500 zł).

Łączny koszt delegacji do Estonii w ciągu 2 lat: 33 750 zł.

- Finlandia:

- ✓ Cztery wyjazdy 1 osoby, lub 2 wyjazdy 2 osób na 3 dni w latach 2017-2018 do Finlandii w celu zacieśnienia współpracy z Fińską Służbą Geologiczną w zakresie projektowania podziemnych magazynów. (1 osoba x 3 dni x 4 wyjazdy x 1 250 zł = 15 000 zł).
- ✓ Dziesięć wyjazdów jednej osoby na 3 dni w latach 2017 – 2018 do Finlandii w celu udziału w posiedzeniach grup roboczych Komisji Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku (HELCOM). (1 osoba x 3 dni x 10 wyjazdów x 1 250 zł = 37 500 zł).

Łączny koszt delegacji do Finlandii w ciągu 2 lat: 52 500 zł.

- Hiszpania:

- ✓ Cztery wyjazdy 1 osoby, lub 2 wyjazdy 2 osób na 4 dni w latach 2017-2018 do Hiszpanii w celu wymiany doświadczeń z Hiszpańską Służbą Geologiczną w zakresie prognozowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich wpływu na wody podziemne. (1 osoba x 4 dni x 4 wyjazdy x 1 250 zł = 20 000 zł).
- ✓ Trzy wyjazdy jednej osoby na 4 dni w latach 2017-2018 do Hiszpanii w celu nawiązania współpracy z innymi jednostkami naukowo – badawczymi w zakresie przeciwdziałania negatywnym skutkom długotrwałej suszy. (1 osoba x 4 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 15 000 zł).

Łączny koszt delegacji do Hiszpanii w ciągu 2 lat: 35 000 zł.

- Holandia:

- Dwa wyjazdy 2-3 osób lub 1 wyjazd 4-6 osób na 3 dni w roku 2017 do Holandii w celu spotkania ze Służbą Geologiczną Holandii w zakresie wspólnych inicjatyw projektów międzynarodowych. (6 osób x 3 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 22 500 zł).

Łączny koszt delegacji do Holandii w ciągu 2 lat: 22 500 zł.

- Litwa:

- ✓ Sześć wyjazdów 1 osoby, lub trzy wyjazdy 2 osób na 3 dni w latach 2017-2018 na Litwę w celu zacieśnienia współpracy z Litewską Służbą Geologiczną w zakresie projektów transgranicznych finansowanych w ramach źródeł europejskich. *(1 osoba x 3 dni x 6 wyjazdów x 1 250 zł = 22 500 zł).*
- ✓ Trzy wyjazdy 1 osoby na 3 dni w latach 2017-2018 na Litwę w celu odnowienia współpracy z Instytutem Badań Wybrzeża i Planowania Przestrzennego Uniwersytetu w Kłajpedzie. *(1 osoba x 3 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 11 250 zł).*

Łączny koszt delegacji na Litwę w ciągu 2 lat: 33 750 zł.

- Łotwa: -

- ✓ Sześć wyjazdów 1 osoby, lub 3 wyjazdy 2 osób na 3 dni w latach 2017-2018 na Łotwę w celu zacieśnienia współpracy z Łotewską Służbą Geologiczną w zakresie hydrogeologii i harmonizacji danych geologicznych. *(1 osoba x 3 dni x 6 wyjazdów x 1 250 zł = 22 500 zł).*
- ✓ Trzy wyjazdy 1 osoby na trzy dni w latach 2017-2018 na Łotwę w celu nawiązania współpracy z ośrodkiem akademickim w zakresie planowania przestrzennego w strefie wybrzeża. *(1 osoba x 3 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 11 250 zł).*

Łączny koszt delegacji na Łotwę w ciągu 2 lat: 33 750 zł.

- Niemcy:

- ✓ Dziesięć wyjazdów 1 osoby, lub 5 wyjazdów 2 osób na 3 dni w latach 2017-2018 do Niemiec w celu współpracy z Federalną Służbą Geologiczną Niemiec oraz Służbami landowymi – w szczególności ze służbami landów Saksonia i Meklemburgia-Pomorze Przednie. *(1 osoba x 3 dni x 10 wyjazdów x 1 250 zł = 37 500 zł).*
- ✓ Sześć wyjazdów jednej osoby, lub 3 wyjazdy 2 osób, lub 2 wyjazdy 3 osób na 3 dni w latach 2017-2018 do Niemiec w celu odnowienia współpracy z Instytutem Badań Morza Bałtyckiego. *(1 osoba x 3 dni x 6 wyjazdów x 1 250 zł = 22 500 zł).*

Łączny koszt delegacji do Niemiec w ciągu 2 lat: 60 000 zł.

- Słowacja:

- ✓ Sześć wyjazdów 2 osób na 2 dni w latach 2017-2018 na Słowację w celu zacieśnienia współpracy ze Słowacką Służbą Geologiczną oraz opracowania wspólnych projektów finansowanych w ramach programu Interreg Polska – Słowacja. *(2 osoby x 2 dni x 6 wyjazdów x 1 250 zł = 30 000 zł).*
- ✓ Dwa wyjazdy 1 osoby na dwa dni, lub 1 osoby na 4 dni w 2017 roku na Słowację w celu odnowienia współpracy z TANAP Lasy Państwowe. *(1 osoba x 2 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 5 000 zł).*

Łączny koszt delegacji na Słowację w ciągu 2 lat: 35 000 zł.

- Ukraina:

- ✓ Osiem wyjazdów 1 osoby, lub 4 wyjazdy 2 osób na 3 dni na Ukrainę w latach 2017-2018 w celu wsparcia Ukraińskiej Służby Geologicznej w reformie mającej na celu dostosowanie jej funkcjonowania do warunków UE oraz w celu określenia warunków współpracy transgranicznej w zakresie hydrogeologii. *(1 osoba x 4 dni x 8 wyjazdów x 1 250 zł = 30 000 zł).*
- ✓ Cztery wyjazdy 1 osoby, lub 2 wyjazdy 2 osób na 3 dni w latach 2017-2018 na Ukrainę w celu kontynuacji współpracy z Instytutem Geologii i Geochemii Paliw Kopalnych NAN Ukrainy. *(1 osoba x 3 dni x 4 wyjazdy x 1 250 zł = 15 000 zł).*

Łączny koszt delegacji na Ukrainę w ciągu 2 lat: 45 000 zł.

- Węgry:

- ✓ Dziewięć wyjazdów 1 osoby, lub 4-5 wyjazdów 2 osób na 4 dni w latach 2017-2018 na Węgry w celu odnowienia współpracy naukowo – badawczej ze Służbą Geologiczną Węgier oraz kontynuacji współpracy w zakresie wsparcia reformy EGS. *(1 osoba x 4 dni x 9 wyjazdów x 1 250 zł = 45 000 zł).*
- ✓ Trzy wyjazdy 1 osoby na 4 dni w latach 2017 – 2018 na Węgry w celu nawiązania

współpracy z ośrodkiem akademickim w zakresie prognozowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich wpływu na wody podziemne. (1 osoba x 4 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 15 000 zł).

Łączny koszt delegacji na Węgry w ciągu 2 lat: 60 000 zł.

- Wielka Brytania:
 - ✓ Dwa wyjazdy 2 osób na 4 dni w latach 2017-2018 do Wielkiej Brytanii w celu negocjacji w zakresie odnowienia współpracy dwustronnej. (2 osoby x 4 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 20 000).
 - ✓ Dwa wyjazdy 2 osób na 4 dni w latach 2017-2018 do Wielkiej Brytanii w celu nawiązania współpracy z ośrodkiem akademickim w zakresie prognozowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich wpływu na wody podziemne. (2 osoby x 4 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 20 000 zł).

Łączny koszt delegacji do Wielkiej Brytanii w ciągu 2 lat: 40 000 zł.

- Włochy:
 - ✓ Trzy wyjazdy 2 osób na 5 dni w latach 2017-2018 do Włoch w celu nawiązania współpracy z Włoską Służbą Geologiczną w zakresie prognozowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich wpływu na wody podziemne. (2 osoby x 5 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 37 500 zł).
 - ✓ Dwa wyjazdy 2 osób na 5 dni w roku 2017 do Włoch w celu zawiązania współpracy z Joint Research Center w Isprze w zakresie hydrogeologii. (2 osoby x 5 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 25 000 zł).

Łączny koszt delegacji do Włoch w ciągu 2 lat: 62 500 zł.

- Stany Zjednoczone:
 - ✓ Dwa wyjazdy 3 osób na 6 dni w roku 2017 i 2 wyjazdy 3 osób na 6 dni w roku 2018 do Stanów Zjednoczonych w celu kontynuacji współpracy z Amerykańską Służbą Geologiczną w zakresie prognozowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich wpływu na wody podziemne, obrazowania wielospektralnego, modelowania 3D i geologii miast. (2017: 3 osoby x 6 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 45 000 zł; 2018: 3 osoby x 6 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 45 000 zł).
 - ✓ Trzy wyjazdy 1 osoby lub jeden wyjazd 3 osób na 6 dni w roku 2017 i 3 wyjazdy 1 osoby lub 1 wyjazd 3 osób na 6 dni w roku 2018 do Stanów Zjednoczonych w celu zacieśnienia współpracy z ośrodkami akademickimi. (2017: 1 osoba x 6 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 22 500 zł; 2018: 1 osoba x 6 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 22 500 zł).

Łączny koszt delegacji do USA w ciągu 2 lat: 135 000 zł.

- Kanada:
 - ✓ Trzy wyjazdy 2 osób, lub 2 wyjazdy 3 osób na 6 dni w latach 2017-2018 do Kanady w celu zacieśnienia współpracy z Kanadyjską Służbą Geologiczną w zakresie gospodarki surowcowej i harmonizacji danych geologicznych. (2 osoby x 6 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 45 000 zł).
 - ✓ Trzy wyjazdy 2 osób, lub 2 wyjazdy 3 osób na 6 dni w latach 2017-2018 do Kanady w celu zacieśnienia współpracy z Alberta Energy Regulator w zakresie koncesjonowania i eksploatacji złóż surowców mineralnych. (2 osoby x 6 dni x 3 wyjazdy x 1 250 zł = 45 000 zł).

Łączny koszt delegacji do Kanady w ciągu 2 lat: 90 000 zł.

- Algieria:
 - ✓ Dwa wyjazdy 2 osób na 5 dni w latach 2017-2018 do Algierii w celu negocjacji warunków umowy o współpracy i możliwości przeprowadzenia szkoleń dla Służby Geologicznej Algierii w zakresie kartowania geologicznego, rozpoznania zasobów surowców mineralnych i geozagrożeń. (2 osoby x 5 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 25 000 zł).
 - ✓ Jeden wyjazd 2 osób na 5 dni w roku 2018 do wybranego ośrodka akademickiego

w celu nawiązania współpracy w zakresie kartowania geologicznego. (2 osoby x 5 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 12 500 zł).

Łączny koszt delegacji do Algierii w ciągu 2 lat: 37 500 zł.

• Nigeria:

✓ Jeden wyjazd 2 osób na 5 dni w roku 2017 i 1 wyjazd 2 osób na 5 dni w roku 2018 do Nigerii w celu zacieśnienia współpracy z Nigeryjską Służbą Geologiczną w zakresie gospodarki surowcowej, w tym surowcami energetycznymi ze szczególnym uwzględnieniem węgla, kartowania geologicznego i zarządzania bazami danych geologicznych. (2017: 2 osoby x 5 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 12 500 zł; 2018: 2 osoby x 5 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 12 500 zł).

✓ Jeden wyjazd 3 osób na 5 dni w roku 2017 do Nigerii w celu zacieśnienia współpracy z Nasarawa State University w zakresie wymiany kadry naukowej. (3 osoby x 5 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 18 750 zł).

Łączny koszt delegacji do Nigerii w ciągu 2 lat: 43 750 zł.

• Maroko:

✓ Jeden wyjazd 2 osób na 5 dni w roku 2017 i 1 wyjazd 2 osób na 5 dni w roku 2018 do Maroka w celu odnowienia współpracy z Marokańską Służbą Geologiczną w zakresie kartowania geologicznego i szkoleń na temat geozagrożeń. (2017: 2 osoby x 5 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 12 500 zł; 2018: 2 osoby x 5 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 12 500 zł).

✓ Jeden wyjazd 2 osób na 5 dni w roku 2018 do Maroka do wybranego ośrodka akademickiego w celu nawiązania współpracy w zakresie kartowania geologicznego i możliwości wymiany kadry. (2 osoby x 5 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 12 500 zł).

Łączny koszt delegacji do Maroka w ciągu 2 lat: 37 500 zł.

• Republika Południowej Afryki:

✓ Dwa wyjazdy 2 osób na 6 dni w latach 2017-2018 do Republiki Południowej Afryki w celu zacieśnienia współpracy ze Służbą Geologiczną RPA w zakresie kartowania geologicznego, gospodarki surowcowej i geozagrożeń. (2 osoby x 6 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 30 000 zł).

✓ Jeden wyjazd 3 osób na 6 dni w roku 2017 do Republiki Południowej Afryki w celu nawiązania ścisłej współpracy z Afrykańską Organizacją Służb Geologicznych w zakresie organizacji szkoleń dla Afrykańskich Służb Geologicznych na temat kartowania geologicznego, rozpoznawania złóż surowców mineralnych i geozagrożeń. (3 osoby x 6 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 22 500 zł).

Łączny koszt delegacji do RPA w ciągu 2 lat: 52 500 zł.

• Kongo:

✓ Dwa wyjazdy 3 osób na 6 dni w latach 2017-2018 do Republiki Kongo w celu zawiązania współpracy ze Służbą Geologiczną Kongo w zakresie organizacji i prowadzenia szkoleń dla pracowników Służby Geologicznej Kongo na temat rozpoznawania i bilansowania zasobów złóż surowców mineralnych. (3 osoby x 6 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 45 000 zł).

✓ Jeden wyjazd 3 osób na 6 dni w latach 2017-2018 do Republiki Kongo w celu zawiązania współpracy z wybranym ośrodkiem akademickim w zakresie kartowania geologicznego i możliwości wymiany kadry. (3 osoby x 6 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 22 500 zł).

Łączny koszt delegacji do Republiki Kongo w ciągu 2 lat: 67 500 zł.

• Demokratyczna Republika Kongo (woda):

✓ Dwa wyjazdy 3 osób na 6 dni w latach 2017-2018 do Demokratycznej Republiki Kongo w celu zacieśnienia współpracy ze Służbą Geologiczną DR Kongo w zakresie szacowania dyspozycyjnych zasobów wód podziemnych. (3 osoby x 6 dni x 2 wyjazdy x 1 250 zł = 45 000 zł).

- ✓ Jeden wyjazd 3 osób na 6 dni w roku 2017 do DR Kongo w celu zawiązania współpracy z wybranym ośrodkiem akademickim w zakresie bilansowania zasobów wód podziemnych i możliwości wymiany kadry. (3 osoby x 6 dni x 1 wyjazd x 1 250 zł = 22 500 zł).

Łączny koszt delegacji do Demokratycznej Republiki Kongo w ciągu 2 lat: 67 500 zł.

- Belgia (lub inny kraj europejski wskazany przez organizatorów):
 - ✓ Dwadzieścia pięć wyjazdów 1 osoby na 3 dni w latach 2017-2018 do Belgii w celu udziału w spotkaniach grup roboczych EGS lub innych spotkaniach „ad hoc”. (1 osoba x 3 dni x 25 wyjazdów x 1 250 zł = 93 750 zł).

Łączny koszt delegacji do Belgii (lub innego kraju europejskiego wskazanego przez organizatorów) w ciągu 2 lat: 93 750 zł.

- Delegacje zagraniczne związane z udziałem w konferencjach międzynarodowych w Europie:
 - ✓ Udział 1 osoby w minimum 12 5-dniowych konferencjach międzynarodowych na terenie Europy w latach 2017-2018. Średni koszt udziału w konferencji, bez uwzględnienia opłaty konferencyjnej oszacowano na podstawie lat ubiegłych na kwotę 5 000 zł. (1 osoba x 12 konferencji x 5 000 zł = 70 000zł).

Łączny koszt udziału w konferencjach międzynarodowych w Europie w ciągu 2 lat: 70 000 zł.

- Delegacje zagraniczne związane z udziałem w konferencjach międzynarodowych na świecie:
 - ✓ Udział 1 osoby w minimum 10 5-dniowych konferencjach międzynarodowych na świecie w latach 2017-2018. Średni koszt udziału w konferencji, bez uwzględnienia opłaty konferencyjnej oszacowano na podstawie lat ubiegłych na kwotę 12 000 zł. (1 osoba x 10 konferencji x 12 000 zł = 120 000zł).

Łączny koszt udziału w konferencjach międzynarodowych na świecie w ciągu 2 lat: 120 000 zł.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 1 525 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 1 530 000 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: nie dotyczy

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: nie dotyczy

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów nie mniej niż 6 900 (3 450 km/rok) samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) m.in. na potrzeby:

- wyjazdów krajowych dwa razy w roku, do Szczecina, Gdańska i Krakowa oraz innych miast na spotkania robocze związane z realizacją zadania oraz konferencje i szkolenia tematyczne.
- przejazdów samochodem służbowym do krajów ościennych w celu spotkań roboczych, na przykład ze służbami Republiki Czeskiej (Jablonec, Praga), Słowackiej (Spisska Nova Ves, Kosice), Litewskiej (Wilno) oraz Niemiecką Służbą Landową Saksonii (Bautzen). Wykorzystanie samochodu służbowego wynika z niższych sumarycznych kosztów delegacji zagranicznych do krajów

sąsiednich niż z wykorzystaniem innych dostępnych form transportu publicznego.
Łączna kwota przeznaczona na transport: 8 970 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji: 500 zł,
- koszty uczestnictwa w konferencjach:
Zaplanowano udział w 1 osoby w 12 konferencjach międzynarodowych na terenie Europy. Na podstawie danych z lat ubiegłych średni koszt opłaty rejestracyjnej (konferencyjnej) oszacowano na 4 000 zł. (1 osoba x 12 konferencji x 4 000 zł = 48 000).
- Zaplanowano udział 1 osoby w 10 konferencjach międzynarodowych na świecie. Na podstawie danych z lat ubiegłych średni koszt opłaty rejestracyjnej (konferencyjnej) oszacowano na 6 000 zł. (1 osoba x 10 konferencji x 6 000 zł = 60 000 zł).
- Koszty szkoleń okresowych pracowników odpowiedzialnych za organizację i rozliczanie delegacji zagranicznych pracowników PIG-PIB wynikające ze zmian w prawie: 4 830 zł.

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 113 330 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 122 300 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 433 844 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

- tłumaczenia techniczne materiałów informacyjnych z zakresu PSG i PSH z elementami geoinformacji: 30 000 zł,
- druk materiałów (folderów) informacyjnych z zakresu PSG i PSH z elementami geoinformacji w wersji polskiej i angielskiej w nakładzie nie mniejszym niż 1000 sztuk: 10 000 zł.
- nadruk logotypów PIG-PIB, PSG i PSH na materiały promocyjne i teczki: 2 500 zł.

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 42 500 zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 3 635 486 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 3 592 986 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 42 500 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1)

Zadanie 9.3:

Wsparcie działań Ministra Środowiska jako organu administracji geologicznej w postaci: ekspertyz, opinii, analiz, raportów, recenzji, prezentacji i innych w zakresie geologii

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Eliza Dziekan-Kamińska, edzi@pgi.gov.pl, 22 45-92-712, główny specjalista II

2. Lokalizacja zadania:

Cała Polska

3. Data rozpoczęcia zadania:

01.01.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2021

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Ekspertyzy, opinie, analizy, raporty, recenzje, prezentacje i inne dotyczące opracowań z zakresu polityki surowcowej państwa, geologii gospodarczej i złożowej, kartografii geologicznej, geoturystyki, geologii regionalnej, geologii morza, geologii środowiskowej i georóżnorodności, geozagrożeń i geologii inżynierskiej, hydrogeologii, podziemnego składowania, energii geotermalnej, lokalizacji farm wiatrowych i elektrowni jądrowych, materiałów koncesyjnych oraz aspektów prawnych wykonywanych w ramach geologii.

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

31.03.2022

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

30.04.2022

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Wykonywanie ekspertyz, opinii, analiz, raportów, recenzji, prezentacji i innych w zakresie polityki surowcowej państwa, geologii gospodarczej i złożowej, kartografii geologicznej, geoturystyki, geologii regionalnej, geologii morza, geologii środowiskowej i georóżnorodności, geozagrożeń i geologii inżynierskiej, hydrogeologii, podziemnego składowania, energii geotermalnej, lokalizacji farm wiatrowych i elektrowni jądrowych, materiałów koncesyjnych oraz aspektów prawnych wykonywanych w ramach geologii.

9.3.1. Obsługa merytoryczno-administracyjna, w tym opracowanie niezbędnych dokumentów dla działalności KOK oraz raportów, opinii, zestawień i innych w zakresie geologii

9.3.2. Wynagrodzenia za opinie uczestników komisji oraz opinie, recenzje, weryfikacje, raporty, zestawienia i inne w zakresie geologii

Wynagrodzenia za zamawiane recenzje do zgłoszonych opracowań oraz opinie, recenzje, weryfikacje, raporty, zestawienia i inne w zakresie geologii.

9.3.3. Udział w wymianie doświadczeń, warsztatach, szkoleniach, seminariach, konferencjach i powoływanych okresowo ciałach doradczych (np. komisjach) lub spotkaniach roboczych, na których prezentowane będą opinie, stanowiska i analizy dotyczące w/w problematyki przez przedstawicieli Państwowej Służby Geologicznej, wspierających działania Ministra Środowiska lub inne organy administracji państwowej

Delegacje dla uczestników posiedzenia Komisji Opracowań Kartograficznych, w tym zaproszonych recenzentów, delegacje osób wykonujących opinie, recenzje, weryfikacje, raporty, zestawienia i inne w zakresie geologii.

9. Opis celów zadania:

Recenzje, opinie, raporty, weryfikacje i inne zostaną przekazane w zależności od potrzeb do Ministerstwa Środowiska. Sprawozdanie z wykonanych prac przekazane zostanie do Departamentu Geologii i Koncesji Geologicznych. Poszczególne opracowania, projekty oraz materiały zawierające informacje geologiczne będą opiniowane, recenzowane i weryfikowane przez wybrany zespół specjalistów z danej dziedziny (przedstawiciele PIG-PIB, wyższych uczelni i instytutów naukowych, PAN). W ramach opinii, recenzji, weryfikacji, zestawień w razie konieczności, sugerowane będą autorom niezbędne poprawki i uzupełnienia.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

Wykorzystanie ekspertyz, opinii, analiz, raportów, recenzji, prezentacji i innych przy podejmowaniu i realizacji działań w zakresie geologii przez Ministra Środowiska oraz PIG-PIB. Wydane opinie będą stanowiły podstawę dla organów administracji geologicznej do zatwierdzenia projektów prac geologicznych i dokumentacji geologicznych.

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Od 01.01.2014 do 2016 r. w ramach realizacji zadania pt.: „Wsparcie działań Ministra Środowiska jako organu administracji geologicznej w postaci: ekspertyz, opinii, analiz, raportów i prezentacji dotyczących złóż pierwiastków promieniotwórczych, węgla, węglowodorów, metali oraz podziemnego składowania, energii geotermalnej, lokalizacji farm wiatrowych i elektrowni jądrowych oraz materiałów koncesyjnych – zadanie ciągłe PSG”, wykonano na zlecenie Ministra Środowiska 134 ekspertyzy, opinie, analizy, raporty bieżące i prezentacje. W ramach tematu pn.: Opiniowanie prac z zakresu: kartografii geologicznej, geologii środowiskowej, geozagrożeń, geologii morza, geologii gospodarczej, hydrogeologii, georóżnorodności i geoturystyki wykonywanych w ramach zadań PSG oraz innych opracowań realizowanego od II kwartału 2015 do 12.2016 wykonano 1948 opinii, recenzji, weryfikacji, raportów, zestawień w zakresie geologii.

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Wykorzystanie recenzji, opinii, raportów, weryfikacji, zestawień przy podejmowaniu i realizacji działań w zakresie geologii przez Ministra Środowiska oraz PIG-PIB. Wydane opinie będą stanowiły podstawę dla organów administracji geologicznej do zatwierdzenia projektów prac geologicznych i dokumentacji geologicznych. Wyniki prac zespołu usprawnią realizację prac prowadzonych i nadzorowanych przez PSG i PSH oraz innych opracowań geologicznych, hydrogeologicznych i złożowych i innych wykonywanych poza PSG i PSH. Praca zespołu opiniującego zagwarantuje wysoki poziom merytoryczny wykonywanych zadań.

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 3 500 000 zł.

Prace wykonywać będzie zespół złożony z 40 osób przez okres 48 miesięcy]

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 3 500 000 zł.

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 2 200 000 zł.

Planuje się zatrudnienie ekspertów, którzy będą wspierali pracowników PIG-PIB przy przygotowywaniu opracowań w ramach zadania. Nie da się dokładnie przewidzieć zakresu merytorycznego umów, gdyż zależy on od tematyki zadań zleczanych na bieżąco przez Ministra Środowiska.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 2 200 000 zł

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 5 700 000 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu:

- materiały biurowe (np. papier do drukarek i ploterów, długopisy, pisaki, spinacze, zszywki): 50 000,00 zł
- materiały eksploatacyjne do drukarek (np. tusze, wkłady, tonery, materiały światłoczułe do drukarek i ploterów): 70 000,00 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 120 000 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu (zryczałtowany) przyjęto 45 zł. Średni koszt noclegu wynosi 170 zł. Koszt delegacji wynosi 200 zł na „osobodobę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegację około 250. dni dla 30 osób.

Delegacje będą związane z wyjazdami związanymi z pozyskiwaniem danych i materiałów źródłowych, konsultacjami, uzgodnieniami, spotkaniami roboczymi, odbiorami wewnętrznymi, odbiorami przez KOK, uzgodnieniami i spotkaniami roboczymi z firmami i urzędami, kontaktami ze zleceniodawcą, konferencjami tematycznymi i prezentacją wyników.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 50 000 zł

Delegacje zagraniczne:

Koszt diety przyjęto 160 zł. Koszt noclegu (zryczałtowany) przyjęto 400 zł. Koszt delegacji wynosi 1200-2400 zł na „osobodobę” (w zależności od kosztów przejazdów/przelotów). Przyjęto, że średni koszt delegacji to 2 000 zł na „osobodobę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegacje około 50 dni w czasie realizacji zadania. Delegacje będą związane z wymianą doświadczeń i pogłębianiem wiedzy eksperckiej, udziałem w zagranicznych warsztatach, spotkaniach roboczych i konferencjach, na których prezentowane będą opinie, stanowiska i analizy dotyczące w/w problematyki przez przedstawicieli Państwowego Instytutu Geologicznego-PIB, wspierających działania Ministra Środowiska lub inne organy administracji państwowej,

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 100 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje: 150 000 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

W ramach zakupu środków trwałych planuje się zakup m.in.:

Nie dotyczy

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

W ramach zakupu wartości niematerialnych i prawnych planuje się zakup m.in.:

Nie dotyczy

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów **40 000 km** (10 000 km/rok) samochodami służbowymi terenowymi (1,3 zł/km) lub osobowymi (0,90 zł/km) m.in. na potrzeby spotkań roboczych, konsultacji, uzgodnień, udziału w konferencjach, szkoleniach, w zależności od zadań zleconych przez Ministra Środowiska.

Łączna kwota przeznaczona na transport: 52 000 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji: 18 000 zł,

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 18 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 70 000 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 1 050 000 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

2.1. Usługi obce (kooperacja):

Nie dotyczy

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 7 090 000 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 7 090 000 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 0 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

Nazwa przedsięwzięcia:

9. Zadania państwa wykonywane przez państwową służbę geologiczną dotyczące działalności informacyjnej, szkoleniowej i współpracy zagranicznej w zakresie geologii realizowane od 2018 roku (pgg art. 162, ust. 1)

Zadanie 9.4:

Opracowanie nowej edycji MIĘDZYNARODOWEJ MAPY CZWARTORZĘDU EUROPY w skali 1:2 500 000 – część polska

INFORMACJA

dotycząca zadania państwowej służby geologicznej, przewidzianego do realizacji od 2018 roku

1. Osoba odpowiedzialna merytorycznie (imię, nazwisko, e-mail, telefon kontaktowy, stanowisko):

Leszek Marks, leszek.marks@pgi.gov.pl, 224592117, profesor zwyczajny

2. Lokalizacja zadania:

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, 00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4, tel. (48) 22 45-92-000; fax (48) 22 45-92-001; e-mail: *@pgi.gov.pl

3. Data rozpoczęcia zadania:

1.01.2018

4. Data zakończenia zadania:

31.12.2019

5. Planowany efekt rzeczowy (zgodne z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

Nowa edycja Międzynarodowej Mapy Czwartorzędu Europy 1:2 500 000 – część polska

6. Termin osiągnięcia efektu rzeczowego:

31.03.2020

7. Termin potwierdzenia osiągnięcia efektu rzeczowego (1 miesiąc później niż termin osiągnięcia efektu rzeczowego):

30.04.2021

8. Szczegółowy opis zadania (zakres rzeczowy, zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym i z opisem rzeczowym przedsięwzięcia):

1. Transfer danych z polskich baz kartograficznych map geologicznych w skali 1:50 000, 1:200 000, 1:250 000, 1:500 000 i 1:1 000 000
2. Weryfikacja i zestawienie danych
3. Utworzenie struktury bazowej według zaleceń BGR
4. Opracowanie tabeli słownikowej według zaleceń BGR
5. Opracowanie mapy:
 - a/ wypełnienie warstw liniowych, poligonowych i punktowych
 - b/ wypełnienie tabel atrybutów
 - c/ generalizacja treści geologicznej
 - d/ dopasowanie podkładów topograficznych
6. Korelacja stratygraficzna i genetyczna wydzielen
7. Transformacja semantyczna słowników i dostosowanie do wytycznych INSPIRE
8. Redakcja merytoryczna i techniczna, korekta
9. Koordynacja prac
10. Konsultacje, udział w spotkaniach roboczych grupy IQUAME2500

9. Opis celów zadania:

Stworzenie części polskiej systemu informacji geologicznej (GIS) dla geologii czwartorzędu Europy przez dostosowanie informacji znajdującej się w kartograficznej bazie danych Szczegółowej mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000 i Geologicznej Mapy Polski w skali 1:200 000 (wyłącznie arkusze zreambulowane w ramach nowej edycji) do założeń przyjętych w ramach projektu IQUAME2500. Nie można skorzystać z

danych, które posłużyły do opracowania Mapy Geologicznej Polski w skali 1:500 000 i jej późniejszych zgeneralizowanych wersji w mniejszych skalach, ponieważ w czasie jej przygotowywania edycja i baza danych SMGP stanowiącej podstawowe źródło danych geologicznych nie została jeszcze zakończona. Dla uzgodnienia granic wydziałów geologicznych w ramach Europy Środkowej można będzie również wykorzystać opracowane w ramach współpracy bilateralnej PIG-PIB mapy geologiczne w różnych skalach dla części pogranicza z Białorusią, Czechami, Litwą, Niemcami, Słowacją i Ukrainą.

10. Opis podstawowych przesłanek uzasadniających realizację zadania (z czego wynika konieczność realizacji przedsięwzięcia - dokumenty rządowe np.: strategie, polityki; dyrektywy; ustawy; inne):

W przygotowaniu nowej edycji Międzynarodowej Mapy Czwartorzędu Europy bierze udział 26 europejskich służb i innych instytucji geologicznych, a całość koordynuje Niemiecka Służba Geologiczna (BGR) przy wsparciu Komisji Mapy Geologicznej Świata. Opracowywanie map geologicznych jest jednym z podstawowych zadań Państwowej Służby Geologicznej wymienionych w Prawie Geologicznym i Górniczym (art. 162 pkt. 7)

11. Zaawansowanie realizacji zadania (uzupełniamy TYLKO w przypadku, jeśli przedsięwzięcie jest prefinansowane przez instytut):

Na dzień: 1.01.2018

Nie dotyczy

12. Opis doświadczeń wnioskodawcy w zakresie zarządzania przedsięwzięciami o podobnym charakterze (porównanie z poprzednią umową/umowami):

Wieloletnia realizacja i koordynacja realizacji różnych map geologicznych, w tym Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1:50 000, Mapy Geologicznej Polski 1:200 000 i 1:300 000, Mapy Geologicznej Polski 1: 500 000 i 1:1 000 000, map geologicznych strefy pogranicza (wspólnie z geologami z Białorusi, Czech, Litwy, Niemiec, Słowacji i Ukrainy); w połączeniu z utworzeniem odpowiednich baz danych dla nowszych edycji tych map

13. Uzasadnienie celowości realizacji zadania (informacja dla NFOŚiGW):

Stworzenie systemu informacji geologicznej (GIS) dla geologii czwartorzędu Europy umożliwi pobieranie, kompilowanie i wykorzystywanie danych kartograficznych w całej Europie bez przeszkód stwarzanych przez granice polityczne

14. Analiza oszacowania kosztów zadania:

1. Prace realizowane przez psg

1.1. Koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę):

1.1.1. wynagrodzenia osobowe z pochodnymi: 142 385,00 zł

Pracę wykonywać będzie zespół złożony z około 4 osób przez okres 24 miesiące.

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 142 385,00 zł

1.1.2. wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi: 0 zł

Nie dotyczy

Łączny kwota przeznaczona na wynagrodzenia bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 0 zł

Łączna kwota przeznaczona na wynagrodzenia osobowe i bezosobowe z pochodnymi (z ZUS-em płaconym przez Pracodawcę): 142 385,00 zł

1.2. Koszty materiałów i wyposażenia

Przewidywane zakupy w pozycji „materiały i wyposażenie” w okresie realizacji tematu to m.in.:

- materiały biurowe (np. papier do drukarek, długopisy, zakreślacze, koszulki foliowe, ofertówki, itp.): 3 000,00 zł

Łączna kwota przeznaczona na materiały i wyposażenie: 3 000,00 zł

1.3. Koszty delegacji:

Delegacje krajowe:

Koszt diety przyjęto 30 zł. Koszt noclegu przyjęto 160 zł. Koszt delegacji uwzględniający diety i ryczałty na noclegi wynosi 190 zł na „osobodobę”. W sumie w okresie realizacji przedsięwzięcia przeznaczono na delegacje około 30 dni na kwotę 5 700 zł.

Delegacje będą związane z realizacją zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym, które są związane z wymianą i pozyskiwaniem informacji w ramach spotkań roboczych oraz prezentacją wyników na krajowych konferencjach, kongresach, wydarzeniach popularyzujących wiedzę geologiczną i in.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe: 5 700,00 zł

Delegacje zagraniczne:

Szacunkowy koszt pobytu i podróży lotniczej jednej osoby 2 razy w roku do wybranego kraju europejskiego wynosi nie mniej niż 10 000 zł, co odpowiada kwocie przeznaczonej na konsultacje i udział w spotkaniach roboczych grupy IQUAME 2500 w pierwszym roku realizacji projektu. W drugim etapie pracy planowany jest wyjazd 2 osób 3 razy w roku, co wynosi 30 000 zł.

Łączna kwota przeznaczona na delegacje zagraniczne: 40 0000 zł

Łączna kwota przeznaczona na delegacje krajowe i zagraniczne: 45 700,00 zł

1.4. Koszty zakupu środków trwałych (nakłady inwestycyjne):

Łączna kwota przeznaczona na zakup środków trwałych: nie dotyczy

1.5. Zakup wartości niematerialnych i prawnych:

Łączna kwota przeznaczona na zakup wartości niematerialnych i prawnych: nie dotyczy

1.6. Koszty pozostałe:

Koszty transportu:

Planowana liczba kilometrów nie mniej niż 2 000 km (1 000 km/średnio rocznie) samochodami służbowymi osobowymi (0,90 zł/km) m.in. na realizację zadań ujętych w harmonogramie rzeczowo-finansowym, które są związane z uczestnictwem w spotkaniach roboczych, udziałem w konferencjach, wydarzeniach popularyzujących wiedzę geologiczną i in., co wiąże się z przewożeniem materiałów. Przy planowaniu wydatków związanych z transportem uwzględniono fakt, konieczności równoczesnego wyjazdu 2-3 osób.

Łączna kwota przeznaczona na transport: 1 800,00 zł

Koszty inne:

W ramach kosztów innych planuje się następujące opłaty:

- usługi pocztowe i kurierskie w celu prowadzenia korespondencji,
- Zgodnie z cenami Poczty Polskiej koszt przesyłki zagranicznej poleconej priorytetowej 16,0 zł. W związku z wymianą informacji między wykonawcami a BGR

zaplanowano wysłanie w ciągu roku około 20 przesyłek. Koszt realizacji wynosi 16,0 zł x 40 = 640 zł

- koszty uczestnictwa w konferencjach, warsztatach, seminariach, targach i innych,
- Planowane jest uczestnictwo w spotkaniach roboczych, warsztatach czy prezentacja wyników na konferencjach i sympozjach. Bazując na doświadczeniu przyjęto na ten cel kwotę 2680 zł / rok Na 2 lata zaplanowano kwotę 5 360,00 zł.

Łączna kwota przeznaczona na koszty inne: 6 000 zł

Łączna kwota przeznaczona na koszty pozostałe: 7 800,00 zł

1.7. Koszty pośrednie (30% od pkt. 1.1.1.):

Koszty pośrednie, zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW wyniosą 30% od pozycji 1.1.1 - wynagrodzenia osobowe z pochodnymi.

Łączna kwota przeznaczona na koszty pośrednie: 42 715,00 zł

2. Prace realizowane przez podwykonawców

Nie dotyczy

Łączna kwota przeznaczona na usługi obce (kooperacje): 0 zł

3. Podsumowanie:

- Całkowity koszt przedsięwzięcia: 241 600 zł
- Koszty bieżące – prace własne PSG: 241 600 zł
- Koszty bieżące – prace podwykonawców: 0 zł
- Koszty i zakupy inwestycyjne: 0 zł

