



Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa, tel. 22 45 92 000, fax 22 45 92 001, sekretariat@pgi.gov.pl
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099; NIP PL 5250008040

www.pgi.gov.pl

państwowa służba
geologiczna

państwowa służba
hydrogeologiczna

EZ-240-99/2014/35/15/RŚ

Warszawa, dnia 23.01.2015 r.

Dotyczy: postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na: „Wykonanie pionowego, pełnordzeniowanego otworu badawczego Bibiela PIG-1 wraz z badaniami geofizyki otworowej w celu zbadania nierozpoznanych profili dolnego paleozoiku w północno-wschodniej części bloku górnośląskiego, w gminie Woźniki, powiat lubliniecki, województwo śląskie” – EZ-240-99/2014”

WYJAŚNIENIE TREŚCI SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Zamawiający działając na podstawie art. 38 ust. 1 i 2 ustawy Prawo zamówień publicznych, udziela odpowiedzi na pytania zadane przez uczestnika postępowania przetargowego.

Pytanie nr 1:

„Po czyjej stronie jest uzyskanie decyzji na wyłączenie gruntów z produkcji leśnej od Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych oraz w jakiej pozycji ofertowej umieścić koszty związane z wyłączeniem gruntu z produkcji leśnej?”

Odpowiedź:

Umowa najmu gruntu celem wykonania otworu badawczego Bibiela PIG-1 zawarta pomiędzy Skarbem Państwa Państwowym Gospodarstwem Leśnym Nadleśnictwem Świerkianiec a Państwowym Instytutem Geologicznym - Państwowym Instytutem Badawczym dotyczy tzw. luki w drzewostanie a więc nie wymaga wyłączenia gruntu z produkcji leśnej.

Pytanie nr 2:

Po czyjej stronie jest zawarcie umowy o wynajęcie dodatkowej powierzchni oraz w jakiej pozycji ofertowej umieścić koszty związane z dzierżawą dodatkowego terenu oraz koszty opłaty za przedwczesny wyręb lasu?

Odpowiedź:

Zawarcie umowy o wynajęcie dodatkowej powierzchni leży po stronie Wykonawcy o ile zajdzie taka konieczność, Wykonawca powinien ew. wliczyć powyższe koszty do kalkulacji I etapu tj. Etap I: roboty przygotowawcze (budowa i uzbrojenie placu wiertni z drogą dojazdową, mobilizacja i montaż urządzenia wiertniczego) dla otworu Bibiela PIG-1.

Pytanie nr 3:

Prosimy o sprecyzowanie lokalizacji odwiertu. Punkt o podanych współrzędnych 50°31'17.1"N; 19°04'05.8"E - znajduje się na działce ewid. o nr 46 (nie jak podano w SIWZ o nr 89/47). Prosimy o

dostarczenie mapki z zaznaczonymi granicami wynajętego terenu oraz zaznaczonym planowanym odwiertem.

Odpowiedź:

Projektowany otwór Bibiela PIG-1 ma prawidłowe współrzędne i został prawidłowo zaznaczony na działce 46 na Mapie ewidencyjnej w skali 1:5000 (Zał. I). W Umowie najmu gruntu celem wykonania otworu badawczego Bibiela PIG-1 zawartej pomiędzy Skarbem Państwa Państwowym Gospodarstwem Leśnym Nadleśnictwem Świerklaniec a Państwowym Instytutem Geologicznym - Państwowym Instytutem Badawczym (ZG-2110/33/2013) **błędnie** podano numer działki sąsiedniej tj. 89/47. (obie działki są własnością Skarbu Państwa Państwowego Gospodarstwa Leśnego Nadleśnictwo Świerklaniec). Zamawiający zobowiązuje się do sprostowania oczywistej pomyłki na podstawie aneksu do umowy (ZG-2110/33/2013) pomiędzy Skarbem Państwa Państwowym Gospodarstwem Leśnym Nadleśnictwem Świerklaniec a Państwowym Instytutem Geologicznym - Państwowym Instytutem Badawczym Umowa najmu (ZG-2110/33/2013) nie zawiera geodezyjnie wyznaczonych granic terenu pozostawiając pewną swobodę dla wyznaczenia granic wiertni w obrębie tzw. luki w drzewostanie.

Pytanie nr 4:

Po czyjej stronie jest uzyskanie zezwoleń na przejazdy po drogach publicznych, zajęcia pasa drogowego oraz odszkodowania za zniszczenie dróg?

Odpowiedź:

Uzyskanie odpowiednich zezwoleń leży po stronie Wykonawcy.

Zamawiający na podstawie Umowy najmu gruntu celem wykonania otworu badawczego Bibiela PIG-1 zawartej pomiędzy Skarbem Państwa Państwowym Gospodarstwem Leśnym Nadleśnictwem Świerklaniec a Państwowym Instytutem Geologicznym - Państwowym Instytutem Badawczym (ZG-2110/33/2013) posiada zgodę na korzystanie z dróg leśnych do miejsca przedmiotu najmu.

Wykonawca zobowiązany jest do zawarcia stosownych porozumień z Nadleśnictwem Świerklaniec co do ewentualnych odszkodowań za zniszczenie dróg leśnych.

Pytanie nr 5:

Po czyjej stronie jest uzyskanie zezwoleń oraz ewentualnych zgłoszeń robót budowlanych oraz remontowych przy placu wiertni oraz drodze dojazdowej, wynikających z obowiązujących przepisów prawnych.

Odpowiedź:

Zamawiający wyjaśnia, że uzyskanie zezwoleń oraz ewentualnych zgłoszeń robót budowlanych oraz remontowych przy placu wiertni oraz drodze dojazdowej należy do obowiązków strony wskazanej w przepisach obowiązującego prawa, w szczególności zgodnie z przepisami Prawa geologicznego i górniczego.

Pytanie nr 6:

Czy Zamawiający posiada dodatkowe wymagania dotyczące konstrukcji i budowy placu wiertni oraz jego uzbrojenia podziemnego i naziemnego (sieć wodna i kanalizacyjna, odwodnienie, ogrodzenie, brama wjazdowa, bodnia)?

Odpowiedź:

Zamawiający nie posiada dodatkowych wymagań w tym zakresie.

Pytanie nr 7:

Czy Zamawiający posiada zapisy w koncesji lub inne wymagania dotyczące ochrony środowiska, jeśli tak to jakie one są?

Odpowiedź:

Wymagania dotyczące ochrony środowiska zawarte są w "Projekcie robót geologicznych na wykonanie otworu badawczego Bibiela PIG-1"

Pytanie nr 8:

Czy Zamawiający przewiduje wykonanie dołu zrzutowego na wodę z pompowań?

Odpowiedź:

Zamawiający wskazał odprowadzanie wody o mineralizacji do 1 g/dm³ rurociągiem na odległość 100 m w kierunku południowym do rowu melioracyjnego. Natomiast do gromadzenia wody o mineralizacji powyżej 1g/dm³ wskazano zbiorniki płuczkowe i zbiorniki na wodę o pojemności min.12m³. (Projekt robót geologicznych na wykonanie otworu badawczego Bibiela PIG-1). Zamawiający nie przewiduje wykonania dołu zrzutowego przeznaczonego tylko na wodę z pompowań.

Pytanie nr 9:

Czy Zamawiający posiada rozpoznanie i uzgodnienia dotyczące występowania na terenie planowanych wierceń stanowisk archeologicznych?

Odpowiedź:

Zamawiający nie posiada rozeznania w tym zakresie.

Pytanie nr 10:

Czy możliwa jest zmiana min. średnicy rdzenia z Ø63 mm na Ø45,5 mm w interwale 293-1500 m co znacznie spowodowałoby obniżenie kosztów usługi?

Odpowiedź:

Zamawiający nie dopuszcza zmian w tym zakresie.

Pytanie nr 11:

Czy w przypadku problemów (przyczyn geologicznych lub technicznych), w których nie będzie możliwe pobieranie rdzeni Inwestor dopuszcza możliwość zmniejszenia wymagań co do uzysku?

Odpowiedź:

Wymagania Zamawiającego w tym zakresie zostały zawarte w Projekcie robót geologicznych na wykonanie otworu badawczego Bibiela PIG-1. Tylko w przypadku wystąpienia komplikacji z przyczyn geologicznych, Zamawiający dopuszcza możliwość zmniejszenia wymagań co do uzysku rdzeni. Wymaga to każdorazowej akceptacji geologa nadzoru geologicznego. W innych przypadkach przy uzysku rdzenia poniżej 95% Zamawiający zastosuje kary w wysokości 2% wartości Etapu II za każde pomniejszenie o 1% uzysku rdzeni liczone względem całkowitej długości odcinka rdzeniowanego (1475 m). W przypadku uzysku rdzeni poniżej 30% na odcinku dłuższym niż 20 m, Zleceniodawca będzie żądał ponownego przewiercenia tego odcinka.

Pytanie nr 12:

W jaki sposób będzie wyglądać rozliczenie w przypadku pobrania rdzenia w ilości mniejszej niż 95%.

Odpowiedź:

Zawarta w odpowiedzi na pytanie nr 11.

Pytanie nr 13:

Sposób rozliczania kosztów związanych z zanikiem płuczki. Czy jest założona objętość na potencjalne zaniki? Czy Inwestor pokrywa koszty płuczki po przekroczeniu wyznaczonych limitów?

Odpowiedź:

Ryzyko związane z ucieczką płuczki w całości ponosi Wykonawca.

Pytanie nr 14:

Czy w przypadku wystąpienia komplikacji (duże ucieczki płuczki, niestabilność ścian otworu itp.) w których zajdzie konieczność wykonania korków cementowych inwestor pokryje koszty serwisu cementacyjnego?

Odpowiedź:

Nie. Zamawiający nie przewiduje możliwości ponoszenia dodatkowych kosztów wiercenia

Pytanie 15:

Kto dostarcza rury okładzinowe?

Odpowiedź:

Dostawa rur okładzinowych leży po stronie Wykonawcy.

Pytanie nr 16:

Czy istnieje możliwość zmiany rur w interwale 0-25 m z 14'' na 13-3/8''?

Odpowiedź:

Tak, istnieje możliwość zmiany rur w interwale 0-25 m z 14'' na 13-3/8 o ile pozostała konstrukcja otworu nie ulegnie zmianie. Wykonawca musi osiągnąć cele przedstawione w projekcie robót. Nie może to prowadzić do zwiększenia wynagrodzenia Wykonawcy.

Pytanie nr 17:

Jakie jest projektowane uzbrojenie wylotu otworu?

Odpowiedź:

W utworach kambru nie przewiduje się dopływu znaczących ilości gazu, nie mniej jednak, ze względu na fakt, że profil utworów podordowickich jest hipotetyczny zaleca się zamontowanie głowicy przeciwerupcyjnej na kolumnie rur ϕ 178. Na podstawie analizy wyników wierceń w sąsiedztwie (wiercenia płytkie -Załącznik 13 do Projektu) badany górotwór charakteryzuje niski stopień zagrożenia erupcyjnego.

Pytanie nr 18:

Jakie są prognozowane gradienty ciśnień złożowych i szczelinowania?

Odpowiedź:

Zamawiający nie posiada takich prognoz

Pytanie nr 19:

Czy możliwa jest zmiana schematu zarurowania otworu tj: rezygnacja z kolumny rur 7" (Ø216 mm) a tym samym przedłużenia kolumny rur 9-5/8" (Ø311 mm) do głębokości 293 m?

Odpowiedź:

Zamawiający nie przewiduje możliwości zmiany schematu zarurowania otworu ze względu na projektowane badania hydrogeologiczne i konieczność ochrony triasowego poziomu wodonośnego.

Pytanie nr 20:

Jakie są oczekiwania Inwestora w przypadku przekroczenia założonego odejścia od osi otworu i jakie działania powinien podjąć wykonawca wiercenia w przypadku niemożliwości utrzymania założonej trajektorii otworu?

Odpowiedź:

Wyłącznie w przypadku wystąpienia komplikacji z przyczyn geologicznych, a w konsekwencji niemożliwości utrzymania założonej trajektorii otworu, Zamawiający dopuszcza odstępstwo od warunków założonych w Projekcie robót w tym zakresie. Wymaga to akceptacji geologa nadzoru geologicznego. W przypadku nieuzasadnionego odejścia od osi otworu na odległość w przedziale 40-100 m Zleceniodawca nałoży karę o wysokości: 0,5% w przedziale 40-60m, 1,5% w przedziale 60-80 m, 3% w przedziale 80-100 m wartości Etapu II. W przypadku odejścia od osi otworu powyżej 100 m Zleceniodawca może zażądać powtórzenia otworu.

Pytanie nr 21:

Czy Zamawiający wymaga od Wykonawcy zaangażowania w czasie wiercenia Aparatury Kontrolno Pomiarowej (AKP) do rejestracji parametrów wiercenia?

Odpowiedź:

Wymagania Zamawiającego w tym zakresie zostały zawarte w Projekcie robót geologicznych na wykonanie otworu badawczego Bibiela PIG-1.

Pytanie nr 22:

Czy Zamawiający posiada wszystkie materiały, dokumenty i uzgodnienia niezbędne do sporządzenia Planu Ruchu?

Odpowiedź:

Wszystkie posiadane dokumenty i uzgodnienia Zamawiający zawarł w treści SIWZ.

Pytanie nr 23:

Jaki będzie przewidywany przez Zamawiającego ciężar płuczki w interwale do 290 m i 290-1500 m?

Odpowiedź:

Do Wykonawcy wiercenia należy rozwiązanie problemu prawidłowego doboru płuczki, tak aby osiągnąć cele przedstawione w projekcie robót, w tym ochronę użytkowych poziomów wodonośnych, uzyskanie założonego uzysku rdzenia i stabilizacji ścian otworu.

Pytanie nr 24:

W SIWZ napisano o wykorzystaniu płuczki wodnej do 290 m. Czy to oznacza że to ma być płuczka samorodna? Jaka płuczka ma być poniżej 290 m?

Odpowiedź:

Do Wykonawcy wiercenia należy rozwiązanie problemu prawidłowego doboru płuczki, tak aby osiągnąć cele przedstawione w projekcie robót, mając na uwadze ochronę użytkowych poziomów wodonośnych

Pytanie nr 25:

Po czyjej stronie jest utylizacja płuczki, urobku, wody złożowej z pompowań oraz opakowań po materiałach płuczkowych?

Odpowiedź:

Utylizacja płuczki, urobku, wody złożowej z pompowań oraz opakowań po materiałach płuczkowych leży po stronie Wykonawcy.

Pytanie nr 26:

Jaki rodzaj blokatorów dopuszcza Zamawiający?

Odpowiedź:

Do Wykonawcy wiercenia należy rozwiązanie problemu prawidłowego doboru płuczki, tak aby osiągnąć cele przedstawione w projekcie robót, w tym ochronę użytkowych poziomów wodonośnych, kontrolę ciśnienia i stabilizację ścian otworu.

Pytanie nr 27:

Jak będzie prowadzone pompowanie oczyszczające i badawcze tak aby nie doprowadzić do zawalenia ścian otworu?

Odpowiedź:

Badania hydrogeologiczne przewidziano w warstwach stabilnych (wapień, dolomity, piaskowce) i w tym przypadku otwór w badanym interwale pozostaje bosy. W utworach ordowiku przy ewentualnych warstwach niestabilnych przewiduje się możliwość użycia kolumny rezerwowej rur do wykonania pompowań.

Pytanie nr 28:

Jakie parametry Zamawiający zamierza rejestrować w czasie pompowań pomiarowych i w związku z tym, czy Zamawiający wymaga od wykonawcy elektronicznej rejestracji parametrów pompowań pomiarowych? Czy istnieje projekt badań w tym zakresie?

Odpowiedź:

Elektroniczna rejestracja parametrów pompowań pomiarowych nie jest wymagana. Szczegółowy opis prowadzenia badań hydrogeologicznych znajduje się w przedmiotowym projekcie robót geologicznych.

Pytanie nr 29:

Czy istnieje możliwość udostępnienia materiałów odnośnie uzyskiwanych postępów wiercenia w sąsiednich (najbliższych) otworach i stosowanych narzędzi wiertniczych (bit records)?

Odpowiedź:

Materiały archiwalne w tym zakresie znajdują się w Narodowym Archiwum Geologicznym. W bliskim sąsiedztwie projektowanego otworu brak odwiertów o głębokości powyżej 500 m. (Załącznik 13 do Projektu). Odwierty te wykonane były głównie w latach 1950 - 1980 przy stosowaniu ówczesnych technik wiertniczych.

Pytanie nr 30:

Jaka była tendencja do krzywienia w sąsiednich otworach (trajektorie)?

Odpowiedź:

W bliskim sąsiedztwie projektowanego otworu brak odwiertów o głębokości powyżej 500 m. (Załącznik 13 do Projektu). Odwierty te wykonane były głównie w latach 1950 - 1980 przy stosowaniu ówczesnych technik wiertniczych. Materiały archiwalne w tym zakresie znajdują się w Narodowym Archiwum Geologicznym. W zlokalizowanym w odległości około 20 km na NW od projektowanego otworu odwiercie Kalety IG-1 o głębokości 3003m, wierzonego w latach 1971-1973 stwierdzono odcinkowe, zmienne odejścia od osi otworu do 6°.

Pytanie nr 31:

W jaki sposób mają być magazynowane wody z pompowań?

Odpowiedź:

Zamawiający wskazał odprowadzanie wody o mineralizacji do 1 g/dm³ rurociągiem na odległość 100 m w kierunku południowym do rowu melioracyjnego. Natomiast do gromadzenia wody o mineralizacji powyżej 1g/dm³ wskazano zbiorniki płuczkowe i zbiorniki na wodę o pojemności min. 12m³. (Projekt robót geologicznych na wykonanie otworu badawczego Bibiela PIG-1). Zamawiający nie przewiduje wykonania dołu zrzutowego przeznaczonego tylko na wodę z pompowań.

Pytanie nr 32:

Czy Inwestor planuje zajęcie dodatkowego terenu pod wykonanie zbiornika na wody z pompowań? Jeśli nie to w jaki sposób Wykonawca ma je zgromadzić w celu ich utylizacji?

Odpowiedź:

Zamawiający wskazał odprowadzanie wody o mineralizacji do 1 g/dm³ rurociągiem na odległość 100 m w kierunku południowym do rowu melioracyjnego. Natomiast do gromadzenia wody o mineralizacji powyżej 1g/dm³ wskazano zbiorniki płuczkowe i zbiorniki na wodę o pojemności min. 12m³. (Projekt robót geologicznych na wykonanie otworu badawczego Bibiela PIG-1).

Pytanie nr 33:

Kto będzie odpowiedzialny za uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego na ewentualny zrzut wody z pompowań?

Odpowiedź:

Zgodnie z art. 124 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2012, poz. 145 z późn. zm.) pozwolenie wodnoprawne nie jest wymagane.

Pytanie nr 34

Czy w przypadku nieuzyskania pozwolenia wodno-prawnego Inwestor przewiduje wywóz wód z pompowań do lokalnej oczyszczalni ścieków?

Odpowiedź:

Zgodnie z art. 124 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2012, poz. 145 z późn. zm.) pozwolenie wodnoprawne nie jest wymagane.

Pytanie nr 35:

Czy jest możliwa zmiana w treści § 4 Klauzula obrotu wierzytelnościami i § 6 Odszkodowania umowne projektu umowy polegająca na przyjęciu, że podstawą naliczenia wysokości wszystkich kar umownych będzie wartość umowy netto, a nie jak zamierzono w projekcie wartość umowy brutto?

Wykonawca konsekwentnie uważa, że naliczanie kar umownych od wartości umowy brutto, tj. wartości powiększonej o należny podatek VAT, który stanowi niezależne od stron świadczenie publicznoprawne, nie jest rozwiązaniem właściwym gdyż stawia w jednoznacznie w niekorzystnym położeniu stronę zobowiązaną do uiszczenia kary umownej.

Odpowiedź:

Zamawiający nie wyraża zgody na zmianę podstawy naliczania kar umownych z wartości brutto na wartość netto. Zamawiający nie podziela poglądu wykonawcy, iż takie postanowienie umowy stawia w niekorzystnym położeniu stronę zobowiązaną. Jeżeli umowa będzie realizowana zgodnie z jej treścią – nie wystąpi przypadek naliczenia kar umownych. Przewidziane umową kary umowne nie są zbyt wygórowane. Przepisy prawa pozostawiają woli stron uregulowanie postawy naliczania kar umownych (netto czy brutto).

Pytanie nr 36:

Czy możliwa jest zmiana w treści § 6 Odszkodowania umowne projektu umowy polegająca na wprowadzeniu ograniczenia odpowiedzialności z tytułu kar umownych zastrzeżonych dla Zamawiającego poprzez ustalenie górnej granicy przedmiotowych kar (łącznej wysokości kar umownych ze wszystkich tytułów wynikających z umowy, zastrzeżonych na rzecz Zamawiającego) w wysokości 50% wartości umowy netto?

W ocenie Wykonawcy brak limitu na kary umowne istotnie zwiększa ryzyko biznesowe, co musi znaleźć swoje odzwierciedlenie w wyższej cenie oferowanej przez Wykonawców. Należy przy tym pamiętać, że projekt umowy zawiera postanowienie, iż strony mogą dochodzić na zasadach ogólnych odszkodowań niezależnie od zastrzeżonych kar umownych.

Odpowiedź:

Zamawiający uwzględnia wniosek wykonawcy i modyfikuje postanowienia § 6 w ten sposób, że po ust. 7 dodaje ust. 7 w brzmieniu:

„Łączna wysokość naliczonych przez Zamawiającego kar umownych ze wszystkich tytułów wynikających z niniejszej umowy nie przekroczy 50% wynagrodzenia umownego brutto (§ 3 ust. 1).

Pytanie nr 37:

Czy możliwe jest dodanie w § 6 Odszkodowania umowne projektu umowy zapisu zgodnie z którym wyłączona zostałaby możliwość dochodzenia odszkodowania z tytułu utraconych korzyści np. poprzez następujący zapis: Strony wyłączają możliwość dochodzenia roszczenia z tytułu utraconych korzyści.

Odpowiedź:

Zamawiający uwzględnia wniosek wykonawcy i modyfikuje postanowienia § 6 w ten sposób, że po ust. 7 dodaje ust. 8 w brzmieniu:

8 „Strony wyłączają możliwość dochodzenia roszczenia z tytułu utraconych korzyści”

ZMIANA TREŚCI
SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Ponadto Zamawiający działając na podstawie art. 38 ust. 4 ustawy z dnia 29.01.2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 907 z późn. zm.) dokonuje zmiany treści SIWZ w następujący sposób:

nową treść otrzymują:

1. **Istotne Postanowienia Umowy** – w załączeniu,
2. **Pkt 19.2 SIWZ:** „Wadium musi obejmować cały okres związania ofertą. Termin wniesienia wadium upływa w dniu 03.02.2015 r. o godz. 12:00.
3. **Pkt. 22.2. SIWZ:** „Koperta powinna być zaadresowana na adres:
Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB)
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa
oraz powinna być opisana następująco:
Oferta na „Wykonanie pionowego, pełnordzeniowanego otworu badawczego Bibiela PIG-1 wraz z badaniami geofizyki otworowej w celu zbadania nierozpoznanych profili dolnego paleozoiku w północno-wschodniej części bloku górnośląskiego w gminie Woźniki, powiat lubliniecki, województwo śląskie (Sygn. Postępowania: EZ-240-99/2014)
Nie otwierać przed godziną 12:15, 03.02.2015 roku.
4. **Pkt 23.2 SIWZ:** Termin składania ofert upływa 03.02.2015 r. o godz. 12:00
5. **Pkt 24.1. SIWZ:** Otwarcie złożonych ofert nastąpi w dniu 03.02.2015 r. o godz. 12:15, w siedzibie Zamawiającego w bud A, pok. nr 231.

Powyższe wyjaśnienia i zmiana stanowią integralną część SIWZ.

KIEROWNIK
Państwowego Instytutu Geologicznego
Państwowego Instytutu Badawczego

mgr Roman Smółka

