



NAJWYŻSZA IZBA KONTROLI
Departament Gospodarki, Skarbu Państwa i Prywatyzacji

KGP.410.002.04.2015
P/15/016

TEKST UJEDNOLICONY

WYSTĄPIENIE POKONTROLNE

***Tekst dokumentu ujednolicony po rozpatrzeniu zastrzeżeń
– zgłoszonych do wystąpienia pokontrolnego –
przez Komisję Rozstrzygającą w Najwyższej Izbie Kontroli***

(Uchwała Komisji Rozstrzygającej NIK Nr KPK.KPO.443.150.2015 z dnia 12 sierpnia 2015 r.)

I. Dane identyfikacyjne kontroli

Numer i tytuł kontroli	P/15/016 Alternatywne metody wykorzystywania węgla kamiennego do produkcji paliw gazowych i płynnych.
Jednostka przeprowadzająca kontrolę	Najwyższa Izba Kontroli Departament Gospodarki, Skarbu Państwa i Prywatyzacji
Kontrolerzy	1. Mirosław Wójtowicz, specjalista kp., upoważnienie do kontroli nr 93538 z dnia 1 kwietnia 2015 r. 2. Hubert Brzozowski, starszy inspektor kp., upoważnienie do kontroli nr 95206 z dnia 13 maja 2015 r. (dowód: akta kontroli str. 1-4)
Jednostka kontrolowana	Główny Instytut Górnictwa w Katowicach, Plac Gwarków 1, 40-166 Katowice
Kierownik jednostki kontrolowanej	Józef Dubiński, Naczelny Dyrektor Głównego Instytutu Górnictwa (dowód: akta kontroli str. 5)

II. Ocena kontrolowanej działalności

Ocena ogólna

Najwyższa Izba Kontroli zbadła realizację przez Główny Instytut Górnictwa w Katowicach¹ w okresie od 2010 r. do 3 czerwca 2015 r. zadania badawczego *Opracowanie technologii zgazowania węgla dla wysokoefektywnej produkcji paliw i energii elektrycznej*², przeprowadzanego w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych *Zaawansowane technologie pozyskiwania energii*. Stopień zaawansowania badań realizowanych przez GIG, według stanu na 3 czerwca 2015 r.³ wskazuje, że zaplanowane cele i rezultaty powinny zostać osiągnięte w zakładanym terminie, tj. do 3 listopada 2015 r.

Uzasadnienie oceny ogólnej

Sześciomiesięczne wydłużenie okresu realizacji badań⁴ wynikało ze zmiany terminów zakończenia badań pilotowych w zakresie podziemnego zgazowania węgla, z powodów trudnych do przewidzenia na etapie planowania pionierskiego w tej skali eksperymentu. Ustalone w Instytucie procedury zarządzania projektem zapewniały efektywny i skuteczny nadzór nad jego realizacją. Środki finansowe otrzymane na realizację zadania badawczego od Narodowego Centrum Badań i Rozwoju⁵ wydatkowano zgodnie z planem, a poniesione koszty związane były z realizacją zadania. Zakupów dokonywano po prawidłowym przeprowadzeniu postępowań o udzielenie zamówienia publicznego lub zgodnie z obowiązującymi w Instytucie procedurami.

W wyniku realizacji zadania badawczego GIG m.in. określił zasoby węgla kamiennego przydatne do podziemnego zgazowania węgla⁶, przeprowadził badania podziemnego zgazowania węgla w skali wielkolaboratoryjnej i pilotażowej, ustalił

¹ Dalej również GIG lub Instytut.

² Dalej również ZB.

³ Tj. dzień zakończenia czynności kontrolnych NIK.

⁴ Zgodnie z aneksem nr 8 z dnia 23 marca 2015 r. do umowy na wykonanie zadania badawczego Nr 3 termin zakończenia realizacji ZB wydłużono o 6 miesięcy czyli z dnia 3 maja 2015 r. na dzień 3 listopada 2015 r.

⁵ Dalej: NCBR.

⁶ Dalej: PZW.

priorytetowe kierunki rozwoju PZW niezbędne do przygotowania projektu procesowego oraz wstępnego studium wykonalności instalacji demonstracyjnej.

Najwyższa Izba Kontroli zgłasza uwagi do sposobu rozliczania środków przeznaczonych na zakup urządzeń oraz rzetelności dokumentowania realizacji zawartych umów. NIK zwraca również uwagę na gospodarowanie okresowo wolnymi środkami finansowymi pochodzącymi z dotacji, które Instytut otrzymywał w formie zaliczkowej.

III. Opis ustalonego stanu faktycznego

1. Planowanie

Opis stanu
faktycznego

W Strategii Głównego Instytutu Górnictwa⁷, zostały wyznaczone, m.in. następujące cele: ukończenie kluczowego projektu *Centrum Czystych Technologii Węglowych*⁸, inicjowanie i realizacja innowacyjnych tematów badawczych, szczególnie w sferze pozyskiwania i przetwórstwa surowców mineralnych oraz ciągle doskonalenie metod badawczych.

Kierunki badań naukowych Instytutu zawarte były w *Wieloletnim Planie działalności statutowej GIG*⁹, w tym w *Kierunku Badań IV. Nowoczesne sposoby wytwarzania energii z paliw kopalnych i odnawialnych w Bezpiecznych dla środowiska procesach zgazowania węgla*.

(dowód: akta kontroli str. 6-33)

Podejmowanie przez Instytut wysokonakładowych prac badawczych zależne było od otrzymanych na ten cel środków finansowych. W okresie od stycznia 2008 r. do kwietnia 2015 r. w zakresie Czystych Technologii Węglowych¹⁰ do produkcji gazu i paliw płynnych z węgla kamiennego, GIG złożył:

- 20 wniosków na projekty krajowe – uzyskując akceptację dofinansowania dla czterech wniosków¹¹,
- 14 wniosków na projekty zagraniczne (międzynarodowe) – uzyskując akceptację dofinansowania dla sześciu wniosków¹².

W powyższym okresie GIG, wspólnie z Instytutem Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze, realizował również projekt inwestycyjny pod nazwą Centrum Czystych Technologii Węglowych. Jego celem było wytworzenie stanowisk i infrastruktury

⁷ Strategia GIG, to zatwierdzony przez Naczelnego Dyrektora Instytutu dokument, w którym zaprogramowano wzajemnie powiązane działania w sferze naukowo-badawczej, organizacyjnej, technicznej i ekonomicznej odnoszące się do funkcjonowania Instytutu w przyszłości i ujętych w odpowiednie plany i programy.

⁸ Dalej: CCTW.

⁹ Wieloletni Plan działalności statutowej Głównego Instytutu Górnictwa sporządzany jest na kolejne trzyletnie okresy (2010-2012, 2013-2015) i opiniowany jest przez Radę Naukową Instytutu.

¹⁰ Dalej: CTW.

¹¹ Były to tematy: 1) Opracowanie technologii zgazowania węgla dla wysokoefektywnej produkcji paliw i energii elektrycznej; 2) Eksperymentalna weryfikacja koncepcji otrzymania gazu bogatego w wodór z jednoczesnym wychwytywaniem powstającego CO₂ w procesie katalitycznego współzgazowania węgla i biomasy w obecności Fe₂O₃ i CaO; 3) Wizualizacja rozwoju kawerny w procesach podziemnego zgazowania węgla kamiennego; 4) Technologie wspomagające rozwój bezpiecznej energetyki jądrowej. Rozwój wysokotemperaturowych reaktorów do zastosowań przemysłowych.

¹² Tzw. tematy międzynarodowe: 1) Zaawansowany substytut gazu ziemnego otrzymany z węgla za pomocą wewnętrznej sekwestracji CO₂ CO₂freeSNG2.0; 2) Podziemne zgazowanie węgla ukierunkowane na produkcję wodoru HUGE; 3) Podziemne zgazowanie węgla ukierunkowane na produkcję wodoru - aspekty środowiskowe i bezpieczeństwa HUGE2; 4) Rozwiązania technologiczne dla podziemnego zgazowania węgla połączonego z wychwytywaniem i składowaniem CO₂, TOPS; 5) Podziemne zgazowanie węgla w czynnej kopalni i na terenach o dużej wrażliwości ekologicznej COGAR; 6) Określenie warunków budowy oraz opracowanie parametrów technologicznych i koncepcji generatora podziemnego zgazowania płytkich pokładów resztkowych w kopalniach węgla kamiennego.

badawczej, w tym tzw. poligonu doświadczalnego w Kopalni Doświadczalnej Barbara¹³.

Ponadto, w ramach działalności statutowej w latach 2010-2015 (do 3 czerwca) w zakresie CTW w GIG prowadzone były prace badawcze¹⁴, w większości w skali laboratoryjnej.

Tematy badawcze podejmowano z inicjatywy pracowników i kierownictwa GIG. Zastępca Dyrektora Naczelnego ds. Badań i Wdrożeń poinformował¹⁵, że *Minister Gospodarki nie zwracał się do GIG o podjęcie badań w zakresie CTW. Realizowane przez GIG projekty z zakresu CTW, w tym w szczególności w zakresie podziemnego zgazowania węgla zostały pozyskane w wyniku wygrania konkursów.*

(dowód: akta kontroli str. 34-100, 502-503)

Kluczowym projektem, realizowanym wspólnie z partnerami naukowymi i przemysłowymi w zakresie CTW było Zadanie Badawcze: *Opracowanie technologii zgazowania węgla dla wysokoefektywnej produkcji paliw i energii elektrycznej (ZB)*. Wykorzystywane były w nim wyniki dotychczas realizowanych oraz zrealizowanych projektów, a najistotniejszym elementem była próba podziemnego zgazowania węgla w warunkach czynnej kopalni KWK Wieczorek należącej do Katowickiego Holdingu Węglowego¹⁶. GIG przystąpił do realizacji zadania niezwłocznie po zawarciu umowy na dofinansowanie czyli w dniu 4 maja 2010 r.

Celem zadania badawczego było opracowanie optymalnych konfiguracji oraz wytycznych procesowych i projektowych układu zgazowania węgla stanowiących podstawę do budowy krajowych instalacji demonstracyjnych, a w szczególności:

- opracowanie i weryfikacja w skali pilotowej procesu ciśnieniowego zgazowania węgla,
- opracowanie i sprawdzenie w skali pilotowej procesu podziemnego zgazowania węgla,
- optymalizacja i sprawdzenie w skali pilotowej procesów oczyszczania i konwersji gazu w powiązaniu z systemem usuwania CO₂.

Głównymi rezultatami realizacji zadania miały być:

- opracowanie i weryfikacja w skali pilotowej procesów naziemnego i podziemnego zgazowania węgla,
- opracowanie dokumentacji procesowej układów stanowiących podstawę do budowy krajowych instalacji demonstracyjnych obejmujących instalacje zgazowania naziemnego i podziemnego,
- opracowanie dla warunków krajowych strategicznych kierunków rozwoju czystych technologii węglowych wykorzystujących procesy zgazowania węgla dla zastosowań w energetyce i przemyśle chemicznym.

Zadanie podzielono na 23 etapy badawcze, za realizację których odpowiadał *Partner Naukowy*, będący konsorcjum: Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie (AGH), Głównego Instytutu Górnictwa, Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla (IChPW), Politechniki Śląskiej (PŚ). Każdy temat badawczy podzielono na tzw. części tematu badawczego¹⁷ realizowane przez różnych partnerów z uwzględnieniem wkładu partnerów przemysłowych: Katowicki Holding Węglowy

¹³ KD Barbara jest zakładem doświadczalnym umiejscowionym strukturze organizacyjnej GIG.

¹⁴ Były to tematy obejmujące szeroko pojęty proces zgazowania węgla i wpływ zmiany różnych czynników zgazowujących, m.in. w celu wytypowania możliwych i najbardziej korzystnych rozwiązań w skali pilotowej.

¹⁵ Pismo z 28 kwietnia 2015 r., znak DN/DS./132/2015.

¹⁶ KHW jest jednym z tzw. partnerów przemysłowych w tym projekcie.

¹⁷ Dalej: części TB.

(KHW), Zakłady Azotowe Kędzierzyn (ZAK), Południowy Koncern Energetyczny (PKE), Południowy Koncern Węglowy (PKW), KGHM Polska Miedź, TAURON Polska Energia.

Dla GIG zaplanowano realizację 29 części TB, w koordynowanej przez Instytut części projektu, jak również w częściach koordynowanych przez innych partnerów naukowych. Ponadto GIG współpracował z partnerem przemysłowym w zakresie realizacji siedmiu części tematów, w których wkład do projektu wносił KHW.

Realizowane w GIG części tematów badawczych podzielono pomiędzy zakłady oraz wyznaczono 13 *kierowników tematów* (grup tematów), którzy byli odpowiedzialni za ich realizację. Monitorowanie realizacji zadania zaplanowano zgodnie z obowiązującymi w Instytucie procedurami Zintegrowanego Systemu Zarządzania¹⁸ oraz procedurami opracowanymi dla tego zadania badawczego.

(dowód: akta kontroli str. 101-111)

Dla ZB w części realizowanej przez GIG, ustalono (uwzględniając zmiany wprowadzone aneksami) koszty ogółem w wysokości 30 845 tys. zł, w tym na wynagrodzenia 18 046 tys. zł (58,51%), koszty aparatury 110 tys. zł (0,36%), koszty badań zleconych 3 004 (9,74%), inne koszty operacyjne 6 408 tys. zł (20,77%) i koszty ogólne¹⁹ 3 277 tys. zł (10,62%).

Koszty ZB zaplanowano w oparciu o doświadczenia własne Instytutu na podstawie szacowanych wielkości wydatków rzeczowych oraz przewidywanej pracochłonności, według kategorii kosztów określonych w obowiązującym wówczas *rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 maja 2009 r. w sprawie warunków i trybu udzielania pomocy publicznej za pośrednictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju*²⁰.

Środki finansowe GIG otrzymywał w formie zaliczek od Lidera konsorcjum (AGH)²¹, przekazywanych po spełnieniu warunków ustalonych w umowie na wykonanie zadania badawczego²². Pierwsza transza miała być wypłacona w terminie do 30 dni od podpisania umowy, a kolejne po:

- rozliczeniu ostatniej zaliczki w co najmniej 80% oraz rozliczeniu wszystkich poprzednich zaliczek w 100%,
- zaakceptowaniu przez NCBR aktualnego raportu rocznego.

Aneks nr 3 do umowy²³ zmienione zostały zasady przekazywania kolejnych zaliczek. Warunkiem otrzymania kolejnej zaliczki było rozliczenie wszystkich poprzednich zaliczek w wysokości co najmniej 70%. Instytut posiadał wystarczającą ilość środków finansowych dla zapewnienia realizacji ZB.

(dowód: akta kontroli str.101-111, 112-121, 376, 629-650)

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie nie stwierdzono nieprawidłowości.

Najwyższa Izba Kontroli ocenia pozytywnie działalność kontrolowanej jednostki w zbadanym zakresie.

Ustalone
nieprawidłowości

Ocena cząstkowa

¹⁸ Procedura PS 7.13 Realizacja projektów, między innymi obejmująca odbiory i przeglądy projektów.

¹⁹ Koszty ogólne obejmowały m.in. koszty zarządu i personelu obsługowego, obsługi księgowej, amortyzację, podatki i opłaty (media).

Dz. U. Nr 89, poz. 732.

²¹ Umowa konsorcjum naukowo-przemysłowego z dnia 11 września 2009 r., zawarta pomiędzy: AGH, GIG, ICHPW, PŚ i sześcioma partnerami przemysłowymi.

²² Umowa na wykonanie zadania badawczego Nr 3 SP/E/3/77008/10 „Opracowanie technologii zgazowania węgla dla wysokoefektywnej produkcji paliw i energii elektrycznej” z dnia 4 maja 2010 r. zawarta pomiędzy NCBR a konsorcjantami reprezentowanymi przez Lidera konsorcjum AGH.

²³ Aneks nr 3 zawarty w dniu 31 sierpnia 2012 r. do umowy na wykonanie zadania badawczego Nr 3.

2. Realizacja zadania badawczego Opracowanie technologii zgazowania węgla dla wysokoefektywnej produkcji paliw i energii elektrycznej

Opis stanu faktycznego

2.1 Postęp realizacji zadania

GIG realizował sześć etapów zadania badawczego, na które składało się 36 części tematów badawczych. W ramach etapu 12 *Badania podziemnego zgazowania węgla w skali pilotowej*, siedem części TB zrealizował partner przemysłowy – KHW.

Spośród pozostałych 29 części TB, do 31 marca 2015 r. dla 19 sporządzono raporty końcowe, a w ośmiu badania zakończono. Na dzień zakończenia kontroli NIK trwało sporządzanie raportów końcowych. W przypadku dwóch części TB: *Zapewnienie bezpiecznych warunków zakończenia eksperymentu i likwidacja urządzeń poligonu doświadczalnego* oraz opracowania *Projektu technologicznego instalacji demonstracyjnej PZW i wstępnego studium wykonalności dla instalacji demonstracyjnej PZW* odbiory końcowe zaplanowano na czerwiec i lipiec 2015 r. Datę zakończenia całego ZB ustalono na 3 listopada 2015 r.

Realizacja poszczególnych sześciu etapów prac badawczych przedstawiała się następująco:

Etap 9 Analiza krajowej bazy węgla kamiennego dla podziemnego zgazowania węgla.

Określono zasoby węgla kamiennego przydatne do podziemnego zgazowania, zarówno dla metody szybowej, szybowo-otworowej i otworowej. Prace zakończono w planowanym terminie, tj. do 3 sierpnia 2014 r.

Etap 10 Analiza efektywności procesów powierzchniowego i podziemnego zgazowania węgla w kierunku produkcji energii i surowców chemicznych.

Zgodnie z harmonogramem (po uwzględnieniu przesunięcia terminu o około 150 dni) Instytut zakończył prace badawcze. W ramach siedmiu części TB, dla czterech sporządzono raporty końcowe – opracowano metodykę oceny efektywności ekologicznej, technicznej, kosztowej i efektywności PZW oraz NZW²⁴. Termin sporządzenia pozostałych raportów końcowych dla trzech tematów, które miały być zakończone do 3 maja 2015 r., zgodnie z aneksem nr 3 do umowy, przesunięto na 30 października 2015 r.

Etap 11 Badania podziemnego zgazowania węgla w skali PDU²⁵.

Przeprowadzono dwa eksperymenty procesu PZW w warunkach powierzchniowych:

- bezciśnieniowy na węglu brunatnym z KWK Turów z zastosowaniem tlenu oraz
- ciśnieniowy na węglu kamiennym z KWK Bobrek-Centrum w reaktorach ex-situ (poza miejscem).

Prace zostały zakończone w 2013 r. zgodnie z harmonogramem (przedłużonym o około 300 dni), a wyniki opisane w raportach końcowych, stanowiły podstawę projektowania instalacji pilotowej.

Etap 12 Badanie podziemnego zgazowania węgla w skali pilotowej.

Spośród 15 części tego tematu badawczego, GIG realizował osiem. Zakończono do czasu kontroli części tematów badawczych, dotyczyły: opracowania dokumentacji dla budowy georeaktora, budowy infrastruktury powierzchniowej wraz z siecią

²⁴ Naziemne zgazowanie węgla.

²⁵ PDU – Proces Development Unit – skala wielkolaboratoryjna.

monitoringu, badań geologicznych (dla potrzeb budowy georeaktora), opracowania procedur lokalizacji georeaktora podziemnego (GP), w tym zagadnień prawnych i bezpieczeństwa, analizy ryzyka technicznego budowy GP oraz przeprowadzenia i nadzoru technologicznego nad próbą. W toku realizacji pozostaje ostatnia część tematu badawczego obejmująca zapewnienie bezpiecznych warunków zakończenia eksperymentu.

Pierwszą próbę uruchomienia georeaktora (marzec 2014 r.) przerwano po ośmiu godzinach od jej rozpoczęcia z powodu niedrożności kanału doprowadzającego czynniki zgazowujące oraz braku szczelności innych urządzeń. Eksperyment wznowiony 30 czerwca 2014 r. prowadzony był do 25 sierpnia 2014 r. – w tym dniu wytworzono ostatni gaz procesowy. Zgazowano około 245 ton węgla uzyskując około 1 033 tys. m³ gazu o kaloryczności od 3,0 do 4,5 MJ/m³. Od zakończenia eksperymentu trwa proces wychładzania georeaktora, prowadzone są analizy stężeń gazu i temperatury w jego wnętrzu. Termin zakończenia prac zaplanowano na 3 września 2015 r. Szacowany stopień realizacji celu tego zadania badawczego, na dzień 12 maja 2015 r. GIG określał na 95%. Termin badań wydłużono o około 360 dni w porównaniu do pierwotnych założeń m.in. w związku z wnioskowanymi przez Komisję ds. Zagrożeń Naturalnych w Podziemnych Zakładach Górniczych Wydobywających Węgiel Kamienny uzupełnieniami dokumentacji w trakcie uzyskiwania decyzji administracyjnej Wyższego Urzędu Górniczego oraz o kolejnych 120 dni w związku z procesem wychładzania georeaktora i prowadzeniem w nim badań. Zmiany w harmonogramie realizacji zadania, podyktowane były koniecznością minimalizacji ryzyka wystąpienia zagrożeń dla pracowników KWK Wieczorek oraz zmianami technicznymi w realizowanym eksperymencie, które były trudne do przewidzenia na etapie planowania zadania.

Etap 13 *Badania modelowe wytwarzania energii w różnych konfiguracjach opartych o podziemne zgazowanie węgla.*

Badania w siedmiu częściach TB zostały zakończone. Dla czterech tematów sporządzono raporty końcowe, trzy pozostają w fazie opracowania. Ostateczny termin zakończenia ustalono na 3 listopada 2015 r. Prace wykonywane były zgodnie z harmonogramem, według którego realizację wydłużono o około 270 dni, oraz o kolejnych 120 dni – dla sporządzenia raportów końcowych.

Etap 14 *Opracowanie projektu procesowego instalacji demonstracyjnej oraz priorytetowych kierunków rozwoju podziemnego zgazowania węgla.*

Zadania GIG polegały na opracowaniu projektu technologicznego instalacji demonstracyjnej PZW, wstępnego studium wykonalności dla instalacji demonstracyjnej PZW oraz określeniu priorytetowych kierunków rozwoju technologii podziemnego zgazowania węgla. Badania dotyczące priorytetowych kierunków rozwoju PZW zakończono i sporządzany jest raport końcowy. Pozostałe prace pozostają w końcowych fazach realizacji. Na dzień 15 maja 2015 r. stopień realizacji celu Instytut określił: studium wykonalności – 75%; projekt technologiczny – 80%.

(dowód: akta kontroli str. 122-178, 209-210)

Ustalone
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie nie stwierdzono nieprawidłowości.

2.2 Wykorzystanie środków finansowych.

Opis stanu
faktycznego

W ramach ustalonych budżetów dla poszczególnych etapów badawczych, łącznie dla GIG zaplanowano środki finansowe w wysokości 30 845 tys. zł.

Do dnia 12 kwietnia 2015 r.²⁶ Instytut wydatkował na realizację zadania 27 611 tys. zł, tj. 89,5% zaplanowanych środków.

Poniesione koszty realizacji ZB mieściły się w ustalonych limitach poszczególnych kategorii kosztów. Datę graniczną ponoszenia wydatków, w związku z realizacją ZB, wyznaczono zgodnie z umową²⁷ na 3 listopada 2015 r. Główne pozycje wydatków (64%) stanowiły wynagrodzenia, które wyniosły 17 667 tys. zł (w tym 1 567 tys. zł z tytułu umów cywilno-prawnych zawieranych z pracownikami GIG i innymi osobami) oraz koszty *Budowy infrastruktury powierzchniowej wraz z siecią monitoringu* – około 4 000 tys. zł (14,5%). Koszty ogólne rozliczane ryczałtem ukształtowały się na poziomie 9,6%, przy kwalifikowalnym poziomie 15% całości kosztów ZB.

(dowód: akta kontroli str. 179-208, 834-353)

Według stanu na dzień 12 kwietnia 2015 r.²⁸ GIG otrzymał dofinansowanie w kwocie 30 656,3 tys. zł. Środki te gromadzone były na wyodrębnionym bieżącym rachunku bankowym, z którego dokonywano płatności. Terminy zasilenia rachunku zapewniały płynność finansową dla realizacji projektu, a zobowiązania regulowane były bez zbędnej zwłoki. Prowadzona w GIG ewidencja księgową, zapewniała wyodrębnienie wydatków według rodzajów w poszczególnych częściach tematów badawczych. Wynagrodzenia pracowników zaangażowanych przy realizacji prac badawczych, jak również pracowników obsługi, podlegały wyodrębnieniu, monitorowaniu i kontroli uczestnictwa tych osób w realizacji zadania badawczego oraz adekwatnego rozliczenia czasu pracy. Sprawozdania merytoryczne i finansowe z realizacji zadania badawczego, były sporządzane i przekazywane Liderowi projektu (AGH) w wyznaczonych terminach i według wzorów udostępnianych przez NCBR.

(dowód: akta kontroli str. 211-239, 303-317)

W 2014 r. na zlecenie Lidera (AGH) zespół audytorów i biegłych rewidentów przeprowadził audyt zewnętrzny zadania badawczego, którym objęto realizację projektu według stanu na 31 grudnia 2013 r. Badaniu poddano m.in. procesy udzielania zamówień publicznych i wydatki projektu o wartości 9 921 tys. zł. W wyniku audytu nie stwierdzono nieprawidłowości.

W GIG została przeprowadzona również jedna kontrola wewnętrzna (w 2011 r.), która nie wykazała nieprawidłowości w realizacji ZB.

(dowód: akta kontroli str. 249-245)

Wybrane losowo²⁹ przez NIK i poddane kontroli wydatki poniesione przez GIG były celowe, związane z realizacją ZB i spełniały (poza przypadkiem opisanym poniżej) kryteria kosztów kwalifikowalnych. Wydatki dokonywane były w oparciu o prawidłowo przeprowadzone procedury wynikające z obowiązku stosowania *ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych*³⁰ lub procedury obowiązującej w Instytucie w przypadkach braku obowiązku stosowania ww. ustawy, wynikającej z systemu jakości.

(dowód: akta kontroli str. 246-302)

²⁶ Tj. dzień pobrania przez kontrolera raportów z systemu informatycznego.

²⁷ Zgodnie z § 1 pkt 5 aneksu nr 3 z 31 sierpnia 2012 r., „nie uważa się za zmianę warunków umowy zmiany terminów realizacji poszczególnych Etapów Zadania Badawczego o nie więcej niż 6 miesięcy, przy niezmiennym terminie zakończenia realizacji Zadania Badawczego.” Aneksem nr 8 z dnia 23 marca 2014 r. termin zakończenia Zadania Badawczego ustalono na 3 listopada 2015 r.

²⁸ Do dnia 18 maja 2015 r.

²⁹ Do kontroli wybrano losowo metodą PPS/MUS 94 dowody księgowe dokumentujące wydatki o wartości 5 186 284,92 zł, co stanowiło 18,8% wszystkich dotychczasowych wydatków. Wyboru dokonano spośród wydatków ujętych w sprawozdaniu za 2014 r.

³⁰ Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.

Ustalone
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie stwierdzono następującą nieprawidłowość: GIG nieprawidłowo zakwalifikował w trakcie realizacji koszty poniesione na zakup sprzętu do realizacji zadania *Opracowanie technologii zgazowania węgla (...)*. Koszt zakupu sprzętu takiego jak wiertarka kolumnowa o wartości 20 860,19 zł (14%)³¹, wiertarka stołowa – 3 527,15 zł (14%), laptop – 18 450,00 zł (30%), chromatograf gazowy – 202 950,00 zł (20%), stół warsztatowy z wyposażeniem – 16 145, 91 zł (20%), stół warsztatowy ślusarski – 6 119,86 zł (20%) Środki też zostały zakwalifikowane do kategorii „Op” zamiast do kategorii A. Było to niezgodne z uprzednio wymienionym w umowie³² *Katalogiem Kosztów Kwalifikowalnych*³³ oraz z § 9 pkt 2 i 5 powołanego wcześniej rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków i trybu udzielania pomocy publicznej za pośrednictwem Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. W ocenie NIK wymienione składniki majątkowe, zgodnie z zasadami rachunkowości nie mieszczą się w kategorii materiałów czy drobnego wyposażenia technicznego o niewielkiej wartości. W kategorii „A” Instytut zaplanował jedynie zakup specjalistycznego oprogramowania komputerowego, nie wykazał natomiast potrzeb zakupu sprzętu, mimo, iż wykonywał kluczowy eksperyment PZW i finansował wykonanie nadziemnej części instalacji zbudowanej w KWK Wieczorek. Wysokość zaplanowanych nakładów w kategorii „A” – 290 tys. zł, w toku realizacji projektu była sukcesywnie zmniejszana do poziomu 110,5 tys. zł.

Według wyjaśnień Zastępcy Naczelnego Dyrektora d/s Finansowo-Ekonomicznych³⁴, zgodnie z ofertą złożoną do NCBR w kategorii „Op” zaplanowano, a następnie rozliczono koszty zakupu materiałów niezbędnych do przeprowadzenia badania, zakupu materiałów do budowy infrastruktury powierzchniowej wraz z siecią monitoringu, zakupu materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do przeprowadzenia badań. Według GIG wymienione środki są składową zakupu „materiałów do budowy infrastruktury powierzchniowej wraz z siecią monitoringu”.

(dowód: akta kontroli str. 101-111, 321-327, 413-427, 437-442, 494-501)

Uwagi dotyczące
badanej działalności

NIK zgłasza uwagi w odniesieniu do rzetelności dokumentowania niektórych kontrolowanych wydatków przez Instytut, a także gospodarowania okresowo wolnymi środkami finansowymi pochodzącymi z dotacji, otrzymywanymi zaliczkowo:

1. Zdaniem NIK wypłata wynagrodzenia projektanta z tytułu wykonywania nadzoru w ramach umowy z dnia 11 października 2012 r.³⁵ nastąpiła na podstawie nierzetelnej dokumentacji. Nie zachowano warunków umowy w zakresie raportowania prowadzonych nadzorów, ponieważ nie sporządzono z każdorazowego pobytu projektanta notatki lub protokołu potwierdzającego wykonanie nadzoru i nie przekazano ich zamawiającemu, a wypłaty dokonano w dwóch transzach, w oparciu o zbiorcze protokoły. Pierwsza wypłata w wysokości 65 239,20 zł obejmowała 17 nadzorów, w oparciu o jeden protokół z dnia 28 czerwca 2013 r., a druga w kwocie 11 512,80 zł obejmowała trzy nadzory, w oparciu o jeden protokół z 18 lipca 2013 r. Potwierdzenia, na które powołuje się składający wyjaśnienia³⁶, nie wskazują jednoznacznie co jest przedmiotem potwierdzenia przez Inwestora (KHW).

³¹ Poniżej w nawiasach podano roczną stawkę amortyzacji dla tej grupy środków trwałych przyjętą w GIG.

³² Umowa z dnia 4 maja 2010 r. zawarta pomiędzy Konsorcjum wykonawców a NCBR.

³³ W „Op” kwalifikowalne były: - materiały i wyposażenie nieinwestycyjne - materiały biurowe, edukacyjne, drobne wyposażenie techniczne o niewielkiej wartości; - środki eksploatacyjne: tonery, wkłady, filtry, odczynniki chemiczne, środki czystości itp.; - niezbędne koszty organizacji konferencji (z wyłączeniem wynagrodzeń); - koszty delegacji; - koszty promocji zadania badawczego.

³⁴ Pismo z 12 maja 2015 r. znak: ND/DFE/490/05/15.

³⁵ Umowa nr 88a/FT-2/2012 o sprawowanie nadzoru autorskiego nad wykonaniem podziemnej części instalacji zasilających i odbioru gazu z pilotowej instalacji PZW na KWK Wieczorek.

³⁶ Pismo z dnia 19 maja 2015 r., znak: ND/SO-Js/05/15.

(dowód: akta kontroli str. 328-350, 520-521)

2. Zdaniem NIK udokumentowanie wykonanej pracy na podstawie umowy zlecenia zawartej z kierownikiem zespołu pracowników z kierownictwa KWK Wieczorek³⁷ nie spełniało wymagań zawartych w *Katalogu Kosztów Kwalifikowalnych (KKW)*. Wydatkowanie środków publicznych wymaga pełnej przejrzystości i transparentności, czego przejawem powinno być czytelne i precyzyjne określenie obowiązków oraz udokumentowanie wykonanej pracy zgodnie z ustalonymi zasadami.

Zgodnie z KKW na dokumentację wykonanej pracy na umowę zlecenie składały się: wykaz obowiązków w ramach ZB, karta czasu pracy, okresowe protokoły odbioru. Protokoły odbioru do umowy zlecenia³⁸ z dnia 1 września 2014 r., w części dotyczącej wykonanej pracy, zawierały treść: „(...) wykonano prace dla zapewnienia warunków zakończenia eksperymentu i likwidacji urządzeń poligonu doświadczalnego (Etap II)”. W części „Rachunek” protokołu odbioru wpisano jedynie dane wykonawcy i kwotę. Nie opisano jakie roboty/obowiązki wykonywał oraz nie sporządzono rozliczenia/karty czasu pracy.

(dowód: akta kontroli str. 374-376, 428-436, 508-509)

3. NIK zwraca uwagę, że GIG mógł wykorzystać czasowo wolne środki pieniężne otrzymane w związku z realizacją ZB do uzyskania maksymalnie możliwych przychodów dla budżetu państwa z tytułu odsetek od wolnych środków. Na finansowanie zadania GIG otrzymywał środki zaliczkowo, w związku z czym okresowo na bieżącym rachunku bankowym występowały salda wolnych środków³⁹. Odsetki od tych środków uzyskane przez GIG w okresie od czerwca 2010 r. do marca 2015 r. wyniosły 11,2 tys. zł i zgodnie z umową zostały przekazane do NCBR. NIK nie podziela zdania Zastępcy Naczelnego Dyrektora ds. Finansowo-Ekonomicznych⁴⁰, zgodnie z którym *GIG nie lokował środków ponieważ zgodnie z art. 48 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych⁴¹ środki publiczne pochodzące z dotacji z budżetu zostały wyłączone z możliwości ich lokowania*. Zdaniem NIK przywołany przepis *ufp* nie zakazuje Instytutowi lokowania wolnych środków pochodzących z dotacji. Przepis art. 48 *ufp* odnosi się do niektórych jednostek sektora finansów publicznych, z którego instytuty badawcze na mocy art. 9 *ufp* zostały wyłączone.

(dowód: akta kontroli str. 211-239, 394-413)

2.3 Wykorzystanie innych zasobów Instytutu

Opis stanu faktycznego

W dniu 25 września 2009 r. Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego zawarł umowę z GIG na realizację projektu CCTW. Projekt został zrealizowany w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, lata 2007-2013 Priorytet 2. Infrastruktura sfery B+R, Działania 2.1 Rozwój ośrodków o wysokim potencjale badawczym. Celem inwestycji było utworzenie CCTW, pozwalających na konkurowanie z nowoczesnymi ośrodkami europejskimi i światowymi w realizacji projektów, w ramach których byłyby rozwijane i opracowywane nowe czyste technologie węglowe. Realizacja projektu została zakończona 30 czerwca 2013 r.

(dowód: akta kontroli str. 509-512, 751-792)

³⁷ Dyrektorem Kopalni, Naczelnym Inżynierem Kopalni, Kierownikiem Działu Wentylacji, Kierownikiem Działu Górniczego.

³⁸ W GIG przyjęto zasadę (procedura PS-7.09- zał. 18), że protokół odbioru i rachunek są jednym dokumentem.

³⁹ Dzielne salda środków w okresie od czerwca 2010 r. do marca 2015 r. zawierały się w przedziale od 0 do 13,4 mln zł; średnia arytmetyczna to około 4,6 mln (przez 1722 dni).

⁴⁰ Pismo z dnia 18 maja 2015 r., znak: ND/50/05/15.

⁴¹ Dz.U. z 2013 r., poz. 885 ze zm. Dalej: *ufp*.

Okres trwałości projektu został wyznaczony na 30 czerwca 2018 r. tj. pięć lat od jego zakończenia. Umowa o dofinansowanie nie precyzowała harmonogramu czasowego realizacji poszczególnych wskaźników rezultatu dla projektu. NCBR określiło dla projektu wskaźniki rezultatu, które miały być osiągnięte do końca okresu trwałości projektu. Na dzień 31 grudnia 2014 r. zrealizowano przedmiotowe wskaźniki w następującym stopniu:

- udział (%) środków (w tym budżetowych i POIG) przeznaczonych na zakupy aparatury naukowo-badawczej o znaczeniu środowiskowym w kwocie całości środków przeznaczonych na zakup aparatury B+R; plan 90, realizacja 87 tj. (96,67%),
- liczba przedsiębiorstw korzystających z usług utworzonych laboratoriów; plan 90, realizacja 0,
- liczba przedsiębiorstw korzystających z usług zmodernizowanych laboratoriów; plan 1350, realizacja 378 (28%),
- liczba projektów badawczych, rozwojowych i celowych zrealizowanych przy wykorzystaniu wspartej infrastruktury; plan 105, realizacja 49 (46,67%),
- liczba projektów prowadzonych w ramach współpracy międzynarodowej realizowanych przy wykorzystaniu wspartej infrastruktury B+R; plan 30, realizacja 20 (66,67%),
- przewidywana całkowita liczba bezpośrednio utworzonych nowych etatów (EPC); plan 54, realizacja 5 (9,26%),
- liczba utworzonych nowych etatów badawczych; plan 30, realizacja 10 (33,33%),
- liczba jednostek naukowych korzystających ze wspartej infrastruktury badawczej; plan 11, realizacja 11,
- liczba umów o wykorzystanie stworzonej infrastruktury badawczej; plan 9, realizacja 7 (77,78%),
- liczba osób korzystających ze szkoleń w zakresie obsługi i eksploatacji zakupionej specjalistycznej aparatury badawczej; plan 46, realizacja 106 (230,43%),
- liczba projektów/przedsięwzięć będących podstawą do uczestnictwa w realizacji Programów Ramowych UE; plan 98, realizacja 5 (5,1%),
- liczba naukowców zatrudnionych do obsługi stworzonej infrastruktury badawczej; plan 29, realizacja 12 (41,38%),
- liczba pracowników personelu pomocniczego i technicznego zatrudnionych do obsługi stworzonej infrastruktury badawczej; plan 30, realizacja 25 (83,33%),
- liczba naukowców wykorzystujących wspartą infrastrukturę badawczą; plan 135, realizacja 112 (82,96%).

(dowód: akta kontroli str. 735-742, 745-792)

Uwagi dotyczące
badanej działalności

Niezależnie od czasu pozostałego do upływu terminu trwałości projektu CTW, NIK zwraca uwagę na stosunkowo niski stopień realizacji części wskaźników, które związane są z wykorzystaniem prac badawczych na rzecz innowacyjnej gospodarki tj. wskaźnika liczby przedsiębiorstw korzystających z usług utworzonych laboratoriów oraz liczby przedsiębiorstw korzystających z usług zmodernizowanych laboratoriów.

Ocena cząstkowa

Najwyższa Izba Kontroli ocenia pozytywnie, mimo stwierdzonej nieprawidłowości działalność Instytutu w zbadanym zakresie.

3. Monitorowanie

Monitorowanie przebiegu prac badawczych zapewniono, m.in. poprzez określenie i podział obowiązków pomiędzy wykonawców ZB, ustalenia zasad sprawozdawczości oraz obowiązku poddania się kontroli i audytowi zewnętrznemu. Na poziomie Konsorcjum opracowano *Zasady organizacji projektu*, w których wskazano obowiązki i zakres odpowiedzialności poszczególnych organów zarządzających⁴² oraz ustalono procedury: wewnętrznych odbiorów merytorycznych, oceny punktów kontrolnych, przygotowania raportów, udostępniania wyników, zakupów i audytu.

Dla GIG ustalono jeden wskaźnik produktu, jakim była liczba rozwiązań techniczno-technologicznych w ramach realizowanego zadania badawczego, który zrealizowano w 100%. W zakresie wskaźników rezultatu, wykonano:

- liczba powstałych instalacji pilotowych – wartość bazowa 1, wykonanie 100%,
- liczba opracowań, ekspertyz i opinii dotyczących technologii PZW w Polsce, wartość bazowa 5, wykonano 100%,
- liczba obronionych i otwartych przewodów doktorskich i habilitacyjnych, przez osoby zaangażowane w realizację zadania badawczego i obejmujących jego tematykę, wartość bazowa 10, wykonano 140%,
- liczba publikacji z kategorii A, B i pozostałych z wykazu czasopism naukowych MNiSW powstałych w wyniku realizacji zadania badawczego, wartość bazowa 35, wykonano 44 (126%).

(dowód: akta kontroli str. 443-489)

Na dzień 3 czerwca 2015 r.⁴³ ZB nie zostało w pełni zakończone. Zakończenie prac zaplanowano na 3 listopada 2015 r. Dla części TB opracowano raporty końcowe, które potwierdzały osiągnięcie założonych rezultatów badań, a stan zaawansowania pozostałych prac pozwala na stwierdzenie z dużym prawdopodobieństwem, że cele zostaną osiągnięte w zaplanowanym terminie.

(dowód, akta kontroli str. 122-178)

Zastępca Naczelnego Dyrektora ds. Badań i Wdrożeń poinformował⁴⁴, że w ramach projektu prowadzone są prace nad PZW, które mają być realizowane metodą szybową. Metoda ta jest dedykowana dla eksploatacji pokładów resztkowych w kopalniach i rejonach kopalń wyłączonych z eksploatacji klasycznymi metodami górnictwami. Przeprowadzona w 2014 r. próba pilotowa w KWK Wieczorek zrealizowana była w czynnej kopalni, w warunkach skrajnie trudnych dla bezpieczeństwa ludzi. Eksperyment zakończył się powodzeniem, ale sformułowanie twierdzeń o bezpiecznej eksploatacji tą metodą wymaga zbudowania i przetestowania instalacji demonstracyjnej.

Zdaniem GIG⁴⁵ dotychczasowe wyniki nie pozwalają na sporządzenie pełnej analizy ekonomicznej przedsięwzięcia i dopiero wyniki fazy demonstracyjnej pozwolą na przybliżone szacowanie efektywności ekonomicznej z zastrzeżeniem, iż decydującym będą uwarunkowania lokalizacyjne złoża.

Jako potencjalną barierę budowy instalacji demonstracyjnej GIG wskazał znalezienie odpowiedniej lokalizacji pokładu (rzędu 100 tys. ton) oraz infrastruktury umożliwiającej zagospodarowanie gazu bez ponoszenia nadmiernych kosztów.

⁴² Komitetu Sterującego, Komitetu Nadzoru Projektu, Kierownika Projektu, kierowników części Tematów Badawczych, Koordynatorów Tematów Badawczych, Biura Wsparcia Projektu.

⁴³ Data zakończenia czynności kontrolnych.

⁴⁴ Pismo z dnia 24 kwietnia 2015 r., znak: ND/DS./128/2015.

⁴⁵ Por. przypis 46.

Koszt budowy układu instalacji demonstracyjnej o mocy około 8-10 MW, według GIG szacowany jest na około 80 do 100 mln zł.

Wśród barier i ograniczeń dotyczących możliwości PZW, GIG wymienił: miąższość pokładu, jakość węgla, stopień zuskokowania, przepuszczalność utworów geologicznych w otoczeniu, obecność zbiorników wód podziemnych oraz szczególnie istotne kryteria związane z bezpieczeństwem sąsiadujących zakładów górniczych.

W zakresie barier/ograniczeń wdrożenia opracowywanych technologii do przemysłu, GIG wskazał na:

- bariery ekonomiczne, związane z wahaniami cen gazu naturalnego,
- bariery środowiskowe, związane z trudnością 100% kontroli nad przebiegiem procesu (obawa o zanieczyszczenie wód podziemnych),
- bariery prawne, związane z brakiem uregulowań w zakresie eksploatacji węgla tą metodą.

W umowie na wykonanie ZB uwzględniony został program komercjalizacji oczekiwanych wyników ZB. Zakłada on m.in., że rezultaty ZB będą produktem możliwym do wykorzystania na dwa sposoby:

- 1) sprzedaży uniwersalnego narzędzia, tj. wiedzy w zakresie technologii zgazowania węgla, gdzie klient otrzyma produkt gotowy do użytku w postaci parametrów, wskaźników modeli, projektów procesowych itp., który będzie mógł samodzielnie wykorzystać;
- 2) wspólne z GIG przygotowanie przedsięwzięcia wdrożeniowego uwzględniającego specyficzne wymagania i potrzeby użytkownika.

Ostateczne decyzje o sposobie wykorzystania wyników badań będą możliwe do podjęcia przez członków konsorcjum po zakończeniu zadania badawczego.

(dowód: akta kontroli str. 504-507, 490-491)

Ustalone
nieprawidłowości

W działalności kontrolowanej jednostki w przedstawionym wyżej zakresie nie stwierdzono nieprawidłowości.

Ocena cząstkowa

Najwyższa Izba Kontroli ocenia pozytywnie działalność kontrolowanej jednostki w badanym obszarze.

IV. Wnioski

Wnioski pokontrolne

Przedstawiając powyższe oceny i uwagi wynikające z ustaleń kontroli, Najwyższa Izba Kontroli, na podstawie art. 53 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 23 grudnia 1994 r. o Najwyższej Izbie Kontroli⁴⁶, wnosi o:

1. Weryfikację przyjętego sposobu rozliczeń wydatków i kwalifikowania kosztów poniesionych na zakup urządzeń dla ZB.
2. Rzetelne dokumentowanie operacji gospodarczych zgodnie z postanowieniami zawieranych umów.

V. Pozostałe informacje i pouczenia

Prawo zgłoszenia
zastrzeżeń

Wystąpienie pokontrolne zostało sporządzone w dwóch egzemplarzach; jeden dla kierownika jednostki kontrolowanej, drugi do akt kontroli.

Zgodnie z art. 54 ustawy o NIK kierownikowi jednostki kontrolowanej przysługuje prawo zgłoszenia na piśmie umotywowanych zastrzeżeń do wystąpienia

⁴⁶ Dz. U. z 2012 r. poz.82 ze zm.

pokontrolnego, w terminie 21 dni od dnia jego przekazania. Zastrzeżenia zgłasza się do dyrektora Departamentu Gospodarki, Skarbu Państwa i Prywatyzacji Najwyższej Izby Kontroli.

Obowiązek
poinformowania
NIK o sposobie
wykorzystania uwag
i wykonania wniosków

Zgodnie z art. 62 ustawy o NIK proszę o poinformowanie Najwyższej Izby Kontroli, w terminie 21 dni od otrzymania wystąpienia pokontrolnego, o sposobie wykorzystania uwag i wykonania wniosków pokontrolnych oraz o podjętych działaniach lub przyczynach niepodjęcia tych działań.

W przypadku wniesienia zastrzeżeń do wystąpienia pokontrolnego, termin przedstawienia informacji liczy się od dnia otrzymania uchwały o oddaleniu zastrzeżeń w całości lub zmienionego wystąpienia pokontrolnego.

Warszawa, dnia 24 sierpnia 2015 r.

Najwyższa Izba Kontroli
Departament Gospodarki,
Skarbu Państwa i Prywatyzacji

Dyrektor
z up. Michał Wilkowicz
Wicedyrektor

[H]