

**ZAPYTANIE O SZACUNKOWĄ WARTOŚĆ ZAMÓWIENIA NA WYKONANIE
USŁUGI SPECJALISTYCZNEJ – POMIARÓW PARAMETRÓW BLOKÓW KLASY 200 MW W RAMACH
POSTĘPOWANIA KONKURSOWEGO „PROGRAM BLOKI 200+ INNOWACYJNA TECHNOLOGIA
ZMIANY REŻIMU PRACY BLOKÓW ENERGETYCZNYCH KLASY 200 MWe”
DLA NARODOWEGO CENTRUM BADAŃ I ROZWOJU**

I. Dane zamawiającego

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR, zwany dalej Zamawiającym), z siedzibą w Warszawie (00-695) przy ul. Nowogrodzkiej 47a (NIP: 701-007-37-77, REGON: 141032404) planuje wszczęcie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego przedmiotem będzie wykonywanie usługi specjalistycznej – pomiarów parametrów bloków klasy 200 MW w prowadzonym przez NCBR postępowaniu publicznym nr 234/17/PU związanym z realizacją Programu Bloki 200+. W związku z powyższym, w celu oszacowania wartości zamówienia Zamawiający zwraca się z prośbą o udzielenie informacji na temat: ceny netto oraz brutto całkowitego kosztu.

Określenia użyte w niniejszym opisie pisane z dużej litery są zdefiniowane w Regulaminie Programu Bloki 200+, który stanowi załącznik do niniejszego zapytania, w szczególności:

- 1. „Wykonawca projektu” oznacza podmiot uczestniczący w postępowaniu w ramach Programu Bloki 200+ w odróżnieniu od „Wykonawcy”, który oznacza Rzeczoznawcę ds. wycen i ocen prac badawczo-rozwojowych w rozumieniu tego zamówienia.*
- 2. „Pomiary I” – oznacza czynności pomiarowe dokonywane przez NCBR, zgodnie z Umową przed podjęciem Prac B+R w ramach Fazy III, przy czym możliwe jest dokonanie ich przez podmiot zewnętrzny, działający na zlecenie NCBR, dokonane na Bloku wskazanym przez Wykonawcę Projektu przed rozpoczęciem Prac B+R w ramach Fazy III, zmierzające do ustalenia parametrów funkcjonowania Bloku przed wprowadzeniem zmian wynikających z Wyników Prac Fazy I i II, a realizowanych w ramach Fazy III, zmierzające do ustalenia parametrów funkcjonowania Bloku przed wprowadzeniem zmian wynikających z Wyników Prac Fazy I i II, a realizowanych w ramach Fazy III.*
- 3. „Pomiary II” – oznacza czynności pomiarowe dokonywane przez NCBR, zgodnie z Umową, przy czym możliwe jest dokonanie ich przez podmiot zewnętrzny, działający na zlecenie NCBR, dokonane na Bloku wskazanym przez Wykonawcę Projektu po przeprowadzeniu Prac B+R w ramach Fazy III, zmierzające do ustalenia wpływu zastosowania Metody na parametry Bloku ustalone w ramach Pomiarów I, tj. skuteczności Metody w stosunku do założeń wskazanych w koncepcji oraz weryfikacji parametrów funkcjonowania Bloku po przeprowadzeniu Prac B+R w ramach Fazy III, tj. weryfikacji w środowisku rzeczywistym Wyników Prac Fazy I i Wyników Prac Fazy II; Pomiary II będą podlegały ocenie Komisji Konkursowej, której wynik może być pozytywny lub negatywny.*

Ponadto:

Wykonawca / Firma Pomiarowa – oznacza podmiot ubiegający się/realizujący w przyszłości Pomiary I i II na podstawie Umowy z NCBR.

II. Przedmiot zamówienia

Wykonanie pomiarów kontrolnych spełnienia, wymaganych minimalnych i oferowanych przez Wykonawców projektu w trakcie postępowania, parametrów bloków energetycznych klasy 200 MW

poprzez pomiary przed i po wykonaniu modernizacji w ramach prac B+R Programu Bloki 200+(Pomiary I i Pomiary II) oraz dokonania oceny stopnia spełnienia wymogów Programu dla każdego Zadania cząstkowego.

III. Kod CPV

7131000-4 Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane

IV. Kontekst

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju jest agencją wykonawczą Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Centrum zostało powołane, jako jednostka realizująca zadania z zakresu polityki naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa. NCBR w momencie powstania był pierwszą jednostką tego typu, stworzoną, jako platforma skutecznego dialogu między środowiskiem nauki i biznesu. Jednym z głównych zadań Centrum jest organizacja programów badawczych, w ramach których finansowane są projekty B+R.

W związku z poszukiwaniem nowych sposobów finansowania prac badawczo-naukowych Centrum realizuje projekt pozakonkursowy pn. „Podniesienie poziomu innowacyjności gospodarki poprzez wdrożenie nowego modelu finansowania przełomowych projektów badawczych”, finansowany ze środków PO Inteligentny Rozwój (działanie 4.1 Badania naukowe i prace rozwojowe, poddziałanie 4.1.3 Innowacyjne metody zarządzania badaniami). W ramach niniejszego projektu Centrum wdraża nowe metody finansowania projektów badawczych w formule problem-driven research, inspirowanej modelem DARPA.

Zamiarem Zamawiającego jest opracowanie i wdrożenie w praktyce nowatorskich, niskokosztowych technologii dostosowania wytwórczych instalacji energetycznych klasy 200 MW do pracy o charakterystyce odmiennej od tej, do jakiej oryginalnie je zaprojektowano. W związku ze zwiększającym się udziałem w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym źródeł OZE istnieje potrzeba zapewnienia w KSE jednostek o charakterystyce pracy umożliwiającej elastyczne i szybkie reagowanie na zmiany zapotrzebowania mocy w systemie. Jednocześnie jednostki te będą musiały spełnić określone przepisami reżymy środowiskowe. Zamówienie publiczne związane z Zadaniem zostanie udzielone w trybie tzw. zakupu przedkomercyjnego. Zamawiający uruchomił już postępowanie Nr 234/17/PU i zamieścił na swojej stronie <http://ncbr.gov.pl> materiały do postępowania w Programie. Zamawiający informuje, że koszty Zadania zostaną sfinansowane ze środków pozyskanych z Unii Europejskiej.

Opracowane w ramach Zadania innowacje będą wymagały przeprowadzenia prac B+R na etapie badań wstępnych, które Zamawiający nazwał laboratoryjnymi oraz przetestowania i/lub przebadania prototypów. Będą dotyczyły obiektów w pewnej części niemożliwych do odtworzenia w skali laboratoryjnej, w związku, z czym przewidywane jest zainstalowanie części lub wszystkich opracowanych rozwiązań w istniejącym/ch bloku/ach (zwanym/ch dalej **referencyjnym** lub **referencyjnymi**) i przeprowadzenie procedur testowania i poprawek. Zamawiający nie przewiduje przywracania bloków referencyjnych do stanu sprzed rozpoczęcia procedur testowych.

Zamawiający nie dysponuje obiektami niezbędnej skali, dlatego porozumienie z właścicielem/ami bloków energetycznych klasy 200 MW_e w celu udostępnienia go do celów testowych będzie obowiązkiem Wykonawcy projektu.

Przywiduje się ramowy tok postępowania w celu realizacji Zadania.

1. Zamawiający w dn. 30 listopada 2017 r. ogłosił konkurs na opracowanie technologii będącej przedmiotem Programu
2. Zamawiający w toku postępowania określił minimalne wymogi/parametry oczekiwane od opracowanych technologii. Przyjmuje się, że bloków referencyjnych będzie pomiędzy 1 a 3 szt.
3. Zamawiający zamierza dokonać wyboru technologii do testowania na bloku/ach referencyjnych w toku wieloetapowego postępowania konkursowego („lejek innowacyjności”), w którym stopniowo eliminowane będą rozwiązania najmniej spełniające oczekiwania, najmniej rokujące osiągnięcie założonych celów. Zamawiający określił warunki i kryteria oceny dopuszczenia rozwiązań do poszczególnych faz. Zamawiający określił zasady wynagradzania uczestników kolejnych etapów lejka innowacyjności.
4. W końcowym efekcie Zamawiający dokona wyboru technologii do testowania na bloku/ach referencyjnych, a Wykonawcy projektu będą mieli obowiązek wykazania się prawem do prowadzenia działań na wskazanym przez siebie bloku.
5. Po przeprowadzeniu prac testowych na bloku/ach nastąpi komisyjny odbiór prac w celu sprawdzenia, czy referencyjna/ne technologia/ie osiągnęły wymagane minimalne i oferowane przez Wykonawców projektu w trakcie postępowania parametry.

V. Opis przedmiotu zamówienia (dalej: OPZ)

Z racji tego, że w regulaminie postępowania w ramach Programu Bloki 200+ Zamawiający, zgodnie z zapisami punktu 5 powyżej określił, że warunkiem uznania czy opracowana Metoda spełnia wymagania Programu, będą pomiary kontrolne bloku/ów referencyjnego/ych (Pomiary I i Pomiary II), zachodzi potrzeba dokonania pomiarów niezbędnych parametrów pracy badanego/ych bloku/ów. Tak, więc przedmiotem zamówienia jest:

1. Analiza zakresu prac planowanych do wykonania na wskazanych obiektach w ramach prac przewidzianych do wykonania na wskazanym/ch bloku/ach klasy 200 MW pod kątem możliwości wykonania jednoznacznej oceny spełnienia wymogów Programu i zadeklarowanych przez Wykonawcę/ów projektu/ów dla poszczególnych Zadań częściowych oraz sporządzenia arkusza uzgodnień z Wykonawcą/ami projektu/ów, zakresów możliwych do wykonania na bloku/ach pod kątem wykonania jednoznacznej oceny spełnienia wymogów Programu i zadeklarowanych przez Wykonawcę/ów projektu/ów dla poszczególnych Zadań częściowych.
Z racji tego, że może zaistnieć potrzeba dokonania takiej analizy i uzgodnień w trakcie trwania Fazy II, a więc jeszcze przed wyborem Wykonawcy/ów projektu/ów Fazy III liczba takich analiz może wynosić maksymalnie 6.
2. Świadczenie specjalistycznych usług pomiarowych podczas realizacji opisanego powyżej postępowania publicznego polegających na dokonywaniu pomiarów niezbędnych do kontroli spełnienia wymogów Programu opisanych w Regulaminie w tabelach nr 9.1 oraz 12.1 z uwzględnieniem deklaracji wynikających z tabeli 13.2, o ile były zaproponowane przez Wykonawcę projektu. Pomiary mają być wykonane dwukrotnie, tj. przed wykonaniem prac na bloku/ach przewidzianych w Fazie III (Pomiary I) i po ich zrealizowaniu (Pomiary II). W tym zakresie Zamawiający oczekuje oceny spełnienia wymogów Programu Bloki 200+ w tzw. układzie różnicowym
3. Wykonanie i dostarczenie do NCBR oceny/opinii stopnia spełnienia bądź nie spełnienia wymogów określonych w ww. tabelach dla każdego Zadania częściowego z grupy zadań obowiązkowych opisanych w tabeli 9.1 Regulaminu oraz dla realizowanych przez Wykonawcę projektu, Zadań

częstkowych fakultatywnych opisanych w tabeli 12.1 Regulaminu, a których wykonania Wykonawca projektu się podjął. W ocenie spełnienia wymogów Programu należy uwzględnić postąpienia, jeżeli Wykonawca projektu je zadeklarował zgodnie z tabelą 13.2 Regulaminu.

Z racji istotnego znaczenia Zadań cząstkowych na badane parametry, a więc na zakres przedmiotu zamówienia, zakresy merytoryczne ww. tabel zamieszczono poniżej:

Tabela 9.1.

Lp.	Nazwa zadania cząstkowego – wymagania minimalne	Ceny brutto (użyte symbole opisano w p. VIII niniejszego dokumentu)
	Grupa I	
1.	Czas rozruchu ze stanu zimnego – 5 h	CZO-I
2.	Czas rozruchu ze stanu ciepłego – 2,5 h	
3.	Czas rozruchu ze stanu gorącego – 1,5 h	
4.	Gradient przyrostu mocy – 4 % mocy osiągalnej [MW/min.]	
5.	Minimalna moc przy stabilnej/długotrwałej pracy na paliwie podstawowym (Minimum Techniczne Jednostki Wytwórczej) z dotrzymaniem aktualnych parametrów emisyjnych – 40% mocy osiągalnej	
6.	Rozwiązanie informatyczne i kontrolno-pomiarowe umożliwiające prognozowanie wpływu szybkich startów, odstawień i zmienności obciążenia (oraz związanych z tym czynności ruchowych) na wskaźniki awaryjności i dyspozycyjności bloku oraz optymalizację ekonomiczną eksploatacji bloku z uwzględnieniem jego bieżącego i prognozowanego stanu pracy oraz aspektów materiałowych, emisyjnych i sprawnościowych.	

Definicje użyte w powyższej tabeli 9.1.:

- **Czas rozruchu** – czas liczony od uruchomienia pierwszego wentylatora spalin do osiągnięcia minimum technicznego Bloku (minimum techniczne po spełnieniu wymagań p. 5 tabeli wynikłego z realizacji Programu Bloki 200+);
- **Stan gorący Bloku** – jest to stan bloku do 8 godzin postoju po jego odstawieniu z pracy (dla potrzeb Prac B+R w Programie należy przyjąć czas postoju nie krótszy niż 6,5 h);
- **Stan ciepły Bloku** – jest to stan Bloku od 8 godzin do 50 godzin postoju po jego odstawieniu z pracy (dla potrzeb Prac B+R w Programie należy przyjąć czas postoju nie krótszy niż 36 h);
- **Stan zimny Bloku** – jest to stan Bloku powyżej 50 godzin postoju po jego odstawieniu z pracy (dla potrzeb Prac B+R w Programie należy przyjąć czas postoju nie krótszy niż 96 h);
- **Minimum Techniczne Jednostki Wytwórczej** – minimalna moc Bloku, przy której pracuje on w sposób stabilny na paliwie podstawowym, uzyskana w wyniku realizacji Programu Bloki 200+

jednak nie wyższa niż wynikająca z aktualnej Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej (IRiESP);

- **Moc osiągalna jednostki wytwórczej** – maksymalna moc czynna Bloku, przy której Blok może pracować przez nieograniczony czas.

Tabela 12.1.

Lp.	Nazwa zadania cząstkowego – wymaganie fakultatywne	Ceny brutto (użyte symbole opisano w p. VIII niniejszego dokumentu)
	Grupa II	
1.	Wzrost sprawności wytwarzania energii elektrycznej (netto) w obszarze od Minimum Technicznego Jednostki Wytwórczej do 60% wartości mocy osiągalnej bez znaczących ingerencji/modyfikacji w układ przepływowi turbiny	CZF-II.1
2.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji Hg	CZF-II.2
3.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji HCl	CZF-II.3
4.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji HF	CZF-II.4
5.	Spełnienie wymogów przepisów dla emisji boru w ściekach	CZF-II.5
	Grupa III	
1.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji SO ₂	CZF-III.1
2.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji NO _x	CZF-III.2
3.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji pyłu	CZF-III.3

Definicje użyte w powyższej tabeli 12.1.:

Wymagania BAT – Decyzja wykonawcza Komisji (UE) 2017/1442 z dnia 31 lipca 2017 r. ustanawiająca konkluzje dotyczące najlepszych dostępnych technik (BAT) w odniesieniu do dużych obiektów energetycznego spalania zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE (notyfikowana, jako dokument nr C(2017) 5225) (Tekst mający znaczenie dla EOG), dotyczące wymaganych norm emisji;

Pozostałe określenia mają znaczenie przypisane im w Tabeli 9.1.

Tabela 13.2.

Lp.	Nazwa zadania – wymaganie minimalne („Zadania cząstkowe dla Fazy II”, jako postępowanie w stosunku do Zadań cząstkowych określonych w Fazie Koncepcji)	Minimalne postępowanie
1.	Czas rozruchu ze stanu zimnego – 5 h	15 min skrócenia i wielokrotność
2.	Czas rozruchu ze stanu ciepłego – 2,5 h	10 min skrócenia i wielokrotność
3.	Czas rozruchu ze stanu gorącego – 1,5 h	10 min skrócenia i wielokrotność
4.	Minimalna moc przy stabilnej/długotrwałej pracy na paliwie podstawowym (minimum techniczne jednostki wytwórczej) z dotrzymaniem aktualnych parametrów emisyjnych - 40% mocy osiągalnej	1 MW obniżenia i wielokrotność

Definicje użyte w powyższej tabeli 13.2. mają znaczenie wskazane w związku z tabelą 9.1.

Obowiązkiem Wykonawcy przedmiotowego zamówienia będzie określenie zakresu merytorycznego i metodyki niezbędnych pomiarów koniecznych do kontroli spełnienia na podstawie wymogów Programu, w niezbędnym zakresie do dokonania szacowanej wartości zamówienia, zgodnie z wymogami opisanymi w p. XI.

Zamawiający będzie oczekiwał złożenia oferty na realizację pomiarów parametrów opisanych w powyższych tabelach dla wszystkich zadań wg niniejszego zapytania ofertowego, celem oceny spełnienia wymogów Programu Bloki 200+ zaproponowanych przez jednego Wykonawcę Projektu. W przypadku gdyby Program Bloki 200+ zakończył się wyłonieniem większej ilości Wykonawców Projektu i tym samym wystąpiłaby konieczność przeprowadzenia większej liczby Pomiarów I i II na większej ilości bloków referencyjnych, Zamawiający zleci Wykonawcy zakres prac wynikający z rzeczywistej ilości Pomiarów I i II wg cen jednostkowych oferowanych wg p. VIII

VI. Czas realizacji zamówienia

1. Analiza (p. 1 OPZ) w trakcie Fazy II – patrz harmonogram będący Załącznikiem nr 4 do Regulaminu
2. Pomiary I i II (p. 2 OPZ) – przed rozpoczęciem prac Fazy III i po zakończeniu prac B+R Fazy III
3. Opinia/ocena spełnienia wymogów Programu i złożonych przez Wykonawcę projektu deklaracji (p. 3 OPZ) wraz z protokołem z Pomiarów II – nie później niż 15 lutego 2021 r.

VII. Warunki udziału w postępowaniu o udzielnie zamówienia publicznego na wykonanie usługi

Zamawiający będzie oczekiwał od Wykonawcy ubiegających się o udzielnie zamówienia wykazania doświadczenia w wykonywaniu pomiarów parametrów i emisji będących przedmiotem zamówienia, ciepłych bloków energetycznych, w ostatnich 5 (pięciu) latach w okresie poprzedzającym ogłoszenie niniejszego zamówienia.

Wykonawca będzie mógł w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go.

VIII. Oczekiwany sposób złożenia oferty cenowej

Zamawiający informuje, że ofertę w ramach planowanego postępowania trzeba będzie złożyć podając:

1. Cenę brutto jednej analizy, o której mowa w OPZ podpunkt 1 – **CA**.
2. Cenę brutto za pakiet pomiarów (Pomiary I i Pomiary II) dotyczących Zadań cząstkowych obowiązkowych z tabeli 9.1 – **CZO-I**
3. Cenę brutto za każde Zadanie cząstkowe fakultatywne (Pomiary I i Pomiary II) z tabeli 12.1, tj.: **CZF-II** od **1** do **5** oraz **CZF-III** od **1** do **3**.

Dla potrzeb kryterium cenowego oceny oferty przyjęta zostanie cena (**C** [zł] brutto) będącą sumą ww. cen jednostkowych, tj.:

$$C = 6 * CA + 2 * (CZO-I + CZF-II.1 + CZF-II.2 + CZF-II.3 + CZF-II.4 + CZF-II.5 + CZF-III.1 + CZF-III.2 + CZF-III.3)$$

Ww. ceny jednostkowe CA; CZO-I; CZF-II.1 ... 5; CZF-III.1 ... 3, dotyczą usług pomiarowych kontroli pełnienia wymogów Programu przez jednego Wykonawcę projektu.

Dla potrzeb szacowania wartości zamówienia należy podać wyłącznie wartość C [zł] brutto

IX. Sposób oceny ofert

1. Cena oferowana [zł] brutto.
2. Zamawiający informuje, że w SIWZ Cena oferowana nie będzie jedynym kryterium w ocenie oferty.

X. Sposób wypłaty wynagrodzenia za świadczone usługi

Zamawiający dokona zapłaty:

1. Kwoty wynikającej z ceny podanej w punkcie VIII podpunkt 1 za wykonanych każdej analizy i uzgodnienia, o których mowa w punkcie V podpunkt 1 – w całości po wykonaniu i przedstawieniu ww. dokumentów.
2. Kwoty wynikającej z cen podanych w podpunktach 2 i 3 w punkcie VIII, w wysokości 40% po przedstawieniu Zamawiającemu raportu z wynikami Pomiarów I, z tym, że kwoty za Zadania fakultatywne (p. V podpunkt 3) będą wypłacone jedynie za pomiary Zadań cząstkowych, których Wykonawca/y projektu/ów się podjął.
3. Pozostałą kwotę odpowiadającą 60% kwot wymienionych w p. 2 powyżej, Zamawiający zapłaci po otrzymaniu raportu z Pomiarów II oraz oceny/opinii stopnia spełnienia bądź nie spełnienia wymogów określonych Programie i zadeklarowanych przez Wykonawcę projektu.

Ze względu na Zadania cząstkowe fakultatywne, wynagrodzenie Wykonawcy może wynosić równowartość sumy ceny CA i CZO, a całkowite wynagrodzenie będzie zależało od liczby Wykonawców projektu Fazy II oraz liczby pomiarów dla Zadań cząstkowych fakultatywnych i ich wartości cenowej (patrz p. VIII podpunkt 3.), co będzie również zależało od liczby Wykonawców projektu Fazy III.

Wykonawca nie może mieć roszczeń do wypłacenia pełnej kwoty będącej Wartością brutto zamówienia w niniejszym postępowaniu, o ile Zamawiający nie przedstawi mu maksymalnej liczby Zadań cząstkowych, dla których trzeba będzie wykonać pomiary.

Zamawiający przewiduje wypłacanie wynagrodzenia na zasadach opisanych powyżej, w terminie 14 dni od złożenia właściwego dokumentu (rachunek, faktura) na podstawie protokołu odbioru prac sporządzonego po zakończeniu odpowiednio Pomiarów I i Pomiarów II.

XI. Założenia do metodyki realizacji zamówienia

1. Zakres prac w trakcie Pomiarów I

- a) Firma Pomiarowa w trakcie Pomiarów I wykona prace pomiarowe z zakresu tabel 9.1 z wyłączeniem punktu 6 przedmiotowej tabeli oraz z zakresu tabeli 12.1.
- b) zakres prac pomiarowych z tabeli 12.1 zostanie zlecony przez Zamawiającego wg cen oferowanych przez Wykonawcę (patrz tabela 12.1 OPZ) w przypadku, gdy będzie objęty działaniami Wykonawcy Projektu.
- c) Firma Pomiarowa będzie odpowiedzialna za przygotowanie punktów pomiarowych, rusztowań, demontaże izolacji itd. W kalkulacji oferty należy przyjąć, że Wykonawca Projektu przygotowuje obiekt, tak aby możliwe było zainstalowanie przyrządów pomiarowych Firmy Pomiarowej.
- d) Firma Pomiarowa będzie odpowiedzialna za wszelkie niezbędne wyliczenia i obróbkę wyników pomiarów w tym krzywych korekcyjnych, w takim zakresie jaki będzie niezbędny do wykazania spełnienia lub niespełnienia wymogów Programu.
- e) co do zasady zakłada się, że pomiary prowadzone będą z wykorzystaniem przyrządów pomiarowych będących własnością Firmy Pomiarowej. Dopuszcza się, w uzasadnionych przypadkach, wykorzystanie danych zarejestrowanych w Systemie DCS badanego obiektu.

2. Zakres prac w trakcie Pomiarów II

- a) Firma Pomiarowa w trakcie Pomiarów II wykona prace pomiarowe z zakresu tabel 9.1, 12.1 i 13.2.
- b) zakres prac pomiarowych z tabeli 12.1 i 13.2 zostanie zlecony przez Zamawiającego wg cen oferowanych przez Wykonawcę (patrz tabela 12.1 OPZ) w przypadku, gdy będzie objęty działaniami Wykonawcy Projektu.
- c) badanie, o którym mowa w punkcie 6 w tabeli 9.1 zostanie przeprowadzone w sposób jak niżej:
 - ocenie podlegać będzie wskaźnik jednostkowego zużycia energii chemicznej paliwa brutto przy obciążeniu bloku 50% mocy osiągalnej. Pomiar trwać będzie 4 godziny.
 - Firma pomiarowa wyznaczy przedmiotowy wskaźnik na podstawie pomiarów wykonanych z wykorzystaniem własnej aparatury kontrolno-pomiarowej.
 - Firma Pomiarowa porówna wyznaczony przez siebie wskaźnik jednostkowego zużycia energii chemicznej paliwa brutto ze wskaźnikiem wyznaczonym przez Narzędzie Informatyczne, o którym w punkcie 6 tabela 9.1. Porównaniu podlegać będzie wskaźnik wyznaczony przez Narzędzie Informatyczne z okresu 4 godzin trwania pomiarów.
 - poprawne działanie Narzędzia Informatycznego (o którym w punkcie 6 tabela 9.1) zostanie uznane za spełnione w przypadku, gdy wartości wskaźnika jednostkowego zużycia energii chemicznej paliwa brutto uzyskane przez Firmę Pomiarową i Narzędzie Informatyczne będą mieściły się w paśmie rozszerzonej niepewności pomiarowej.

- d) Firma Pomiarowa będzie odpowiedzialna za przygotowanie punktów pomiarowych, rusztowań, demontaże izolacji itd. W kalkulacji oferty należy przyjąć, że Wykonawca Projektu przygotowuje obiekt, tak aby możliwe było zainstalowanie przyrządów pomiarowych Firmy Pomiarowej
- e) Firma Pomiarowa będzie odpowiedzialna za wszelkie niezbędne wyliczenia i obróbkę wyników pomiarów w tym krzywych korekcyjnych, w takim zakresie jaki będzie niezbędny do wykazania spełnienia lub niespełnienia wymogów Programu.
- f) co do zasady zakłada się, że pomiary prowadzone będą z wykorzystaniem przyrządów pomiarowych będących własnością Firmy Pomiarowej. Dopuszcza się, w uzasadnionych przypadkach, wykorzystanie danych zarejestrowanych w Systemie DCS badanego obiektu.

3. Dokumenty odniesienia dla Pomiarów I i II

Tabela 9.1.

Lp.	Nazwa zadania cząstkowego – wymagania minimalne	Dokumenty odniesienia
	Grupa I	Pomiary i ocena wg wymagań IRIESP
1.	Czas rozruchu ze stanu zimnego – 5 h	
2.	Czas rozruchu ze stanu ciepłego – 2,5 h	
3.	Czas rozruchu ze stanu gorącego – 1,5 h	
4.	Gradient przyrostu mocy – 4 % mocy osiągalnej [MW/min.]	
5.	Minimalna moc przy stabilnej/długotrwałej pracy na paliwie podstawowym (Minimum Techniczne Jednostki Wytwórczej) z dotrzymaniem aktualnych parametrów emisyjnych – 40% mocy osiągalnej	Pomiary i ocena wg pkt. Xi. 2. Podpunkt c) powyżej
6.	Rozwiązanie informatyczne i kontrolno-pomiarowe umożliwiające prognozowanie wpływu szybkich startów, odstawień i zmienności obciążenia (oraz związanych z tym czynności ruchowych) na wskaźniki awaryjności i dyspozycyjności bloku oraz optymalizację ekonomiczną eksploatacji bloku z uwzględnieniem jego bieżącego i prognozowanego stanu pracy oraz aspektów materiałowych, emisyjnych i sprawnościowych.	

Gdzie:

IRIESP – Instrukcja Ruchu i Eksploatacji Sieci Przesyłowej PSE SA

Tabela 12.1.

Lp.	Nazwa zadania cząstkowego – wymaganie fakultatywne	Dokumenty odniesienia
	Grupa II	
1.	Wzrost sprawności wytwarzania energii elektrycznej (netto) w obszarze od Minimum Technicznego Jednostki Wytwórczej do 60% wartości mocy osiągalnej bez znaczących ingerencji/modyfikacji w układ przepływowy turbiny	Pomiary i ocena wg obowiązujących Norm PN
2.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji Hg	Pomiary i ocena wg obowiązujących aktów prawnych i Norm PN
3.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji HCl	
4.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji HF	
5.	Spełnienie wymogów przepisów dla emisji boru w ściekach	
	Grupa III	
1.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji SO ₂	Pomiary i ocena wg obowiązujących aktów prawnych i Norm PN
2.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji NO _x	
3.	Spełnienie wymogów BAT dla emisji pyłu	

4. Założenia regulujące warunki współpracy stron

A. Firma Pomiarowa opracuje Program i harmonogram realizacji Pomiarów I i II

B. Program zawierać będzie następujące elementy

1. Ustalenia ogólne w tym:

a) cel i zakres pomiarów.

b) Komisja Techniczna.

c) warunki przystąpienia do pomiarów I i II w tym:

- o oświadczenie właściciela bloku o gotowości do rozpoczęcia pomiarów,
- o oświadczenie Wykonawcy Projektu o gotowości do rozpoczęcia pomiarów,
- o oświadczenie Firmy Pomiarowej o gotowości do realizacji pomiarów,
- o oświadczenie NCBR o gotowości do realizacji pomiarów,
- o Protokół przedpomiarowy i popomiarowy,
- o sposób przygotowania sprawozdania z pomiarów.

d) odpowiedzialność za prowadzenie ruchu urządzeń.

e) warunki odniesienia dla mierzonych parametrów w tym zastosowanie krzywych korekcyjnych.

f) określenie zastosowanego paliwa z uwzględnieniem odchylenia ze względu na paliwo podstawowe.

g) niepewności pomiarowe.

h) normy.

i) wzory obliczeniowe.

j) harmonogram pomiarów.

2. Aparatura pomiarowa w tym:
 - a) schematy pomiarowe i aparatura pomiarowa.
 - b) instalowanie aparatury pomiarowej.
 - c) prezentacja aparatury pomiarowej.
 - d) warunki uznania pomiaru wstępnego za pomiar właściwy.
 3. Zasady komunikacji w czasie realizacji pomiarów.
 4. Sposób i warunki wydzielenia bloku energetycznego.
 5. Określenie wektora danych wejściowych/parametrów dla realizacji pomiarów.
 6. Określenie wielkości/parametrów/wskaźników wyjściowych w tym parametrów / wielkości gwarantowanych przez Wykonawców w Programie Bloki 200+.
 7. Zdefiniowanie i uwzględnienie skrośnych oddziaływań zaimplementowanych innowacyjnych rozwiązań.
- C. Zakłada się, że Program i harmonogram Pomiarów I i II będzie przedmiotem uzgodnień uprawnionych przedstawicieli: Zamawiającego (NCBR), Wykonawcy Projektu, Firmy Pomiarowej, Właściciela bloku (dalej Strony). Przyjmuje się, że uzgodnienie programu nastąpi w formie podpisu uprawnionego przedstawiciela Stron.
- D. Zakłada się, że przed przystąpieniem do każdej serii pomiarowej podpisany, przez uprawnionego przedstawiciela Stron, zostanie protokół przedpomiarowy, w którym Strony zgłoszą ewentualne uwagi/sugestie.
- E. Zakłada się, że po zakończeniu serii pomiarowej podpisany, przez uprawnionego przedstawiciela Stron, zostanie protokół popomiarowy, w którym Strony zgłoszą ewentualne uwagi wraz z ustalonym scenariuszem ich uwzględnienia w obliczeniach/ ocenie spełnienia. Firma Pomiarowa przystąpi do oceny spełnienia warunków Programu Bloki 200+ wyłącznie w przypadku, gdy wszelkich ewentualnych uwag zostaną określone scenariusze działań w protokole popomiarowym.

XII. Informacje dodatkowe

- A. Umowa z Wykonawcą zamówienia na Pomiary I i II w ramach realizacji Programu Bloki 200+, zostanie zawarta z zastosowaniem własnego szablonu umowy stosowanego w NCBR. Istotne postanowienia umowy zostaną opublikowane w ogłoszeniu o zamówieniu i będą w szczególności zawierać zapisy o zastosowaniu kar umownych w wypadkach nienależytego wykonania umowy.
- B. Złożenie zapytania o szacunkowy koszt, jak też otrzymanie w jego wyniku odpowiedzi nie jest równoznaczne z udzieleniem zamówienia przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (nie rodzi skutków w postaci zawarcia umowy).
- C. Powyższe zapytanie nie stanowi oferty w rozumieniu Kodeksu cywilnego. Zamawiający zastrzega sobie prawo prowadzenia negocjacji warunków zlecenia z jednym lub kilkoma Wykonawcami.
- D. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia zapytania bez podania przyczyny.

Osoby kontaktowe w związku z niniejszym zapytaniem:

Maciej Martyniuk, tel. +48 22 3907 380, maciej.martyniuk@ncbr.gov.pl

Krzysztof Sadowski, tel. +48 601 352 205, krzysztof.sadowski@ncbr.gov.pl

XIII. Miejsce i termin złożenia szacunkowej oferty cenowej

Droga e-mailową na adres bloki200@ncbr.gov.pl do dnia 29 czerwca 2018 r.

XIV. Oferta cenowa powinna zostać złożona na załączonym formularzu

Załączniki:

Regulamin przeprowadzania postępowania konkursowego pod nazwą:

„Program Bloki 200+ Innowacyjna technologia zmiany reżimu pracy bloków energetycznych klasy 200 MWe”

Załącznik do zapytania

Pieczęć Oferenta

PELNA NAZWA OFERENTA _____

ADRES Z KODEM POCZTOWYM _____

TELEFON _____

FAKS _____

ADRES E-MAIL _____

NUMER NIP _____

NUMER REGON _____

**Oszacowanie wartości usługi pomiarowych bloków klasy 200 MW
dla Narodowego Centrum Badań i Rozwoju**

Oszacowanie Ceny oferowanej w kwocie netto: zł

(słownie zł:)

Oszacowanie Ceny oferowanej w kwocie brutto: zł

(słownie zł:)

Oświadczamy, że:

1. Nie wnosimy żadnych zastrzeżeń do zapytania o szacunkową wartość
2. Przedłożona przez Nas wycena obejmuje wszelkie koszty wykonania przyszłego zamówienia o udzielenie zamówienia publicznego.

miejsowość, data podpis,

imię i nazwisko lub podpis na pieczętce imiennej