

**Ogłoszenie o zamówieniu  
Usługi**

**Opracowanie zaawansowanego systemu do precyzyjnej analizy technologiczno - ekonomicznej w obszarze gospodarki wodorowej – PAN.**

**SEKCJA I - ZAMAWIAJĄCY**

**1.1.) Rola zamawiającego**

Postępowanie prowadzone jest samodzielnie przez zamawiającego

**1.2.) Nazwa zamawiającego:** INSTYTUT GOSPODARKI SUROWCAMI MINERALNYMI I ENERGIĄ PAN

**1.3.) Oddział zamawiającego:** IGSMiE PAN

**1.4) Krajowy Numer Identyfikacyjny:** REGON 001238650

**1.5) Adres zamawiającego**

**1.5.1.) Ulica:** ul. Józefa Wybickiego 7A

**1.5.2.) Miejscowość:** Kraków

**1.5.3.) Kod pocztowy:** 31-261

**1.5.4.) Województwo:** małopolskie

**1.5.5.) Kraj:** Polska

**1.5.6.) Lokalizacja NUTS 3:** PL213 - Miasto Kraków

**1.5.9.) Adres poczty elektronicznej:** centrum@min-pan.krakow.pl

**1.5.10.) Adres strony internetowej zamawiającego:** <https://min-pan.krakow.pl/>

**1.6.) Rodzaj zamawiającego:** Zamawiający publiczny - jednostka sektora finansów publicznych - Polska Akademia Nauk i tworzone przez nią jednostki organizacyjne

**1.7.) Przedmiot działalności zamawiającego:** Edukacja

**SEKCJA II – INFORMACJE PODSTAWOWE**

**2.1.) Ogłoszenie dotyczy:**

Zamówienia publicznego

**2.2.) Ogłoszenie dotyczy usług społecznych i innych szczególnych usług:** Nie

**2.3.) Nazwa zamówienia albo umowy ramowej:**

Opracowanie zaawansowanego systemu do precyzyjnej analizy technologiczno - ekonomicznej w obszarze gospodarki wodorowej – PAN.

**2.4.) Identyfikator postępowania:** ocds-148610-578f794b-de97-464e-87db-b1bef3e2116e

**2.5.) Numer ogłoszenia:** 2024/BZP 00590346

**2.6.) Wersja ogłoszenia:** 01

**2.7.) Data ogłoszenia:** 2024-11-12

**2.8.) Zamówienie albo umowa ramowa zostały ujęte w planie postępowań:** Nie

**2.11.) O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wyłącznie wykonawcy, o których mowa w art. 94 ustawy:** Nie

**2.14.) Czy zamówienie albo umowa ramowa dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej:** Tak

**2.15.) Nazwa projektu lub programu**

Zamówienie jest przewidziane do współfinansowania ze środków pochodzących z Unii Europejskiej w ramach Programu: Fundusze Europejskie dla Małopolski 2021 – 2027, Priorytet 1. Fundusze europejskie dla badań i rozwoju oraz przedsiębiorczości Działanie 1.2 Bony na innowacje dla MŚP typ projektu A. Bony na innowacje dla MŚP.

## 2.16.) Tryb udzielenia zamówienia wraz z podstawą prawną

Zamówienie udzielane jest w trybie podstawowym na podstawie: art. 275 pkt 1 ustawy

### SEKCJA III – UDOSTĘPNIANIE DOKUMENTÓW ZAMÓWIENIA I KOMUNIKACJA

#### 3.1.) Adres strony internetowej prowadzonego postępowania

<https://platformazakupowa.pl/pn/minpankrakow>

#### 3.2.) Zamawiający zastrzega dostęp do dokumentów zamówienia: Nie

#### 3.4.) Wykonawcy zobowiązani są do składania ofert, wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, oświadczeń oraz innych dokumentów wyłącznie przy użyciu środków komunikacji elektronicznej: Tak

#### 3.5.) Informacje o środkach komunikacji elektronicznej, przy użyciu których zamawiający będzie komunikował się z wykonawcami - adres strony internetowej: <https://platformazakupowa.pl/pn/minpankrakow>

#### 3.6.) Wymagania techniczne i organizacyjne dotyczące korespondencji elektronicznej: Szczegółowe informacje na temat wymagań technicznych i organizacyjnych dot. korespondencji elektronicznej zostały zawarte w rozdziale XII SWZ.

#### 3.8.) Zamawiający wymaga sporządzenia i przedstawienia ofert przy użyciu narzędzi elektronicznego modelowania danych budowlanych lub innych podobnych narzędzi, które nie są ogólnie dostępne: Nie

#### 3.12.) Oferta - katalog elektroniczny: Nie dotyczy

#### 3.14.) Języki, w jakich mogą być sporządzane dokumenty składane w postępowaniu:

polski

angielski

### SEKCJA IV – PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

#### 4.1.) Informacje ogólne odnoszące się do przedmiotu zamówienia.

##### 4.1.1.) Przed wszczęciem postępowania przeprowadzono konsultacje rynkowe: Nie

##### 4.1.2.) Numer referencyjny: AO-271-5/24

##### 4.1.3.) Rodzaj zamówienia: Usługi

##### 4.1.4.) Zamawiający udziela zamówienia w częściach, z których każda stanowi przedmiot odrębnego postępowania: Nie

##### 4.1.8.) Możliwe jest składanie ofert częściowych: Nie

##### 4.1.13.) Zamawiający uwzględnia aspekty społeczne, środowiskowe lub etykiety w opisie przedmiotu zamówienia: Nie

#### 4.2. Informacje szczegółowe odnoszące się do przedmiotu zamówienia:

##### 4.2.2.) Krótki opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie zaawansowanego systemu do precyzyjnej analizy technologiczno - ekonomicznej w obszarze gospodarki wodorowej – PAN. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia znajduje się w załączniku nr 1 do SWZ.

##### 4.2.6.) Główny kod CPV: 72212517-6 - Usługi opracowywania oprogramowania informatycznego

##### 4.2.7.) Dodatkowy kod CPV:

48000000-8 - Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne

##### 4.2.8.) Zamówienie obejmuje opcje: Nie

##### 4.2.10.) Okres realizacji zamówienia albo umowy ramowej: 3 miesiące

##### 4.2.11.) Zamawiający przewiduje wznowienia: Nie

##### 4.2.13.) Zamawiający przewiduje udzielenie dotychczasowemu wykonawcy zamówień na podobne usługi lub roboty budowlane: Nie

#### 4.3.) Kryteria oceny ofert

4.3.1.) Sposób oceny ofert: Przy dokonywaniu wyboru najkorzystniejszej oferty Zamawiający stosować będzie niżej podane kryteria:

1) cena oferty brutto,

- 2) Doświadczenie w partnerstwie z sektorem cloud,
- 3) Certyfikat EcoVadis lub równoważny,

**4.3.2.) Sposób określania wagi kryteriów oceny ofert:** Punktowo

**4.3.3.) Stosowane kryteria oceny ofert:** Kryterium ceny oraz kryteria jakościowe

#### **Kryterium 1**

**4.3.5.) Nazwa kryterium:** Cena

**4.3.6.) Waga:** 70

#### **Kryterium 2**

**4.3.4.) Rodzaj kryterium:**  
inne.

**4.3.5.) Nazwa kryterium:** Doświadczenie w partnerstwie z sektorem cloud

**4.3.6.) Waga:** 15

#### **Kryterium 3**

**4.3.4.) Rodzaj kryterium:**  
inne.

**4.3.5.) Nazwa kryterium:** Certyfikat EcoVadis lub równoważny

**4.3.6.) Waga:** 15

**4.3.10.) Zamawiający określa aspekty społeczne, środowiskowe lub innowacyjne, żąda etykiet lub stosuje rachunek kosztów cyklu życia w odniesieniu do kryterium oceny ofert:** Nie

### **SEKCJA V - KWALIFIKACJA WYKONAWCÓW**

**5.1.) Zamawiający przewiduje fakultatywne podstawy wykluczenia:** Tak

**5.2.) Fakultatywne podstawy wykluczenia:**

Art. 109 ust. 1 pkt 1

Art. 109 ust. 1 pkt 4

Art. 109 ust. 1 pkt 5

Art. 109 ust. 1 pkt 6

Art. 109 ust. 1 pkt 7

Art. 109 ust. 1 pkt 8

Art. 109 ust. 1 pkt 9

Art. 109 ust. 1 pkt 10

**5.3.) Warunki udziału w postępowaniu:** Tak

**5.4.) Nazwa i opis warunków udziału w postępowaniu.**

Zamawiający stosuje warunki udziału w postępowaniu:

1) zdolności do występowania w obrocie gospodarczym;

Zamawiający nie stawia żadnych warunków w tym zakresie.

2) sytuacji ekonomicznej i finansowej;

Zamawiający nie stawia żadnych warunków w tym zakresie.

3) uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej;

Zamawiający nie stawia żadnych warunków w tym zakresie.

4) zdolności technicznej lub zawodowej, tj. Wykonawca spełni warunek, jeżeli;

a) wykaże, że w okresie ostatnich trzech lat przed upływem terminu składania ofert, a jeśli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wykonał należycie co najmniej dwie usługi polegające na opracowaniu systemu informatycznego do analizy technologiczno-ekonomicznej. Przedmiotem tych usług powinna być optymalizacja procesów manualnych, czasu pracy, lub zadań analitycznych w sektorze energetycznym, ciepłowniczym, gazowniczym, wodociągowym lub gospodarowania ściekami. Każda z tych usług powinna mieć wartość nie mniejszą niż 300 000,00 PLN brutto.

Zakres szczegółowy doświadczenia w projektach IT: Wykonawca powinien wykazać, że w odniesieniu do usług, o których mowa w lit. a) posiada doświadczenie dotyczące następujących obszarów technicznych:

a. Inżynieria oprogramowania:

- i. Znajomość języków programowania, w szczególności Python.
- ii. Praca z frameworkami webowymi, takimi jak Flask.
- iii. Zarządzanie systemami kontroli wersji (np. Git).
- iv. Budowa aplikacji SPA w technologiach takich jak Angular, React, Vue.js.
- v. Realizacja aplikacji z pełnymi testami automatycznymi.
- vi. Projektowanie aplikacji opartych na chmurze publicznej.

b. Bazy danych:

- i. Praca z relacyjnymi bazami danych, takimi jak PostgreSQL.
- ii. Projektowanie schematów baz danych oraz migracji danych.
- iii. Tworzenie i zarządzanie kopiami zapasowymi danych.
- iv. Praca z dokumentowymi bazami danych.

c. Uczenie maszynowe i sztuczna inteligencja (AI):

- i. Projektowanie i implementacja modeli uczenia maszynowego, zwłaszcza w analizie dużych zbiorów danych (Big Data).
- ii. Znajomość konwolucyjnych sieci neuronowych.
- iii. Przygotowanie zbiorów danych do trenowania i walidacji modeli AI.

d. Przygotowanie i przetwarzanie danych:

- i. Tworzenie i zarządzanie zbiorami danych, w tym generowanie danych syntetycznych.

e. Architektura systemowa i DevOps:

- i. Doświadczenie w konteneryzacji (Docker) oraz orkiestracji (np. Kubernetes).
- ii. Zarządzanie procesami CI/CD przy użyciu narzędzi takich jak GitLab, Terraform oraz polityki IAM.

f. Chmura i skalowanie:

- i. Konfiguracja i implementacja systemów na platformach chmurowych (np. AWS).
- ii. Automatyczne skalowanie zasobów oraz restartowanie komponentów w przypadku awarii.
- iii. Zarządzanie infrastrukturą jako kod (infrastructure as code).

g. Integracja systemów i komunikacja:

- i. Doświadczenie w implementacji REST API, komunikacji przez RabbitMQ oraz websockets.
- ii. Zarządzanie brokerami wiadomości oraz kolejkami zadań.
- iii. Projektowanie interfejsów API umożliwiających integrację z innymi systemami i usługami.

h. Monitorowanie i utrzymanie systemu:

- i. Monitorowanie działania systemów przy użyciu narzędzi takich jak Prometheus oraz Grafana.
- ii. Zarządzanie obciążeniem i monitorowanie stanu systemu.

i. Bezpieczeństwo:

- i. Implementacja mechanizmów szyfrowania danych.
- ii. Zarządzanie dostępem i uprawnieniami przy użyciu nowoczesnych polityk IAM.
- iii. Zapewnienie zgodności z przepisami dotyczącymi ochrony danych, w tym GDPR.
- iv. Projektowanie systemów opartych na technologii OAuth2.
- v. Zapewnienie szyfrowania danych w transferze i w spoczynku.

j. Domena projektu:

- i. Optymalizacja procesów i analiza efektywności na podstawie zadanych funkcji celu.
  - ii. Zagadnienia związane z odnawialnymi źródłami energii oraz magazynowaniem energii,
- b) wykaże, że posiada wdrożony system zarządzania jakością ISO 9001 w odniesieniu do branży IT,
- c) wykaże, że co najmniej jeden członek zespołu projektowego posiada stopień naukowy doktora obroniony na podstawie pracy dotyczącej analityki biznesowej z wykorzystaniem sztucznej inteligencji (AI) lub uczenia maszynowego,
- d) wykaże, że co najmniej jeden członek zespołu projektowego posiada kwalifikacje w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa systemów lub aplikacji uzyskane w wyniku odbycia kursu lub szkolenia na certyfikat CCNA Security, Fortinet NSE4 lub równoważnego.

**5.5.) Zamawiający wymaga złożenia oświadczenia, o którym mowa w art.125 ust. 1 ustawy: Tak**

**5.7.) Wykaz podmiotowych środków dowodowych na potwierdzenie spełniania warunków udziału w postępowaniu:** W celu potwierdzenia spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu i braku podstaw do wykluczenia Zamawiający przed wyborem najkorzystniejszej oferty wzywa wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 5 dni, aktualnych na dzień złożenia podmiotowych środków dowodowych.

A. W celu potwierdzenia spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu i braku podstaw do wykluczenia Zamawiający wymaga złożenia:

1) oświadczenia wykonawcy, w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy Pzp, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2024 r. poz. 594), z innym wykonawcą, który złożył odrębną ofertę, albo oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wraz z dokumentami lub informacjami potwierdzającymi przygotowanie oferty, niezależnie od innego wykonawcy należącego do tej samej grupy kapitałowej. Wzór oświadczenia stanowi Załącznik nr 4 do SWZ.;

2) oświadczenia o aktualności informacji zawartych w oświadczeniu, o którym mowa w art. 125 ust. 1 ustawy Pzp w zakresie podstaw wykluczenia z postępowania wskazanych przez Zamawiającego, według wzoru stanowiącego Załącznik nr 5 do SWZ.

3) Wykazu usług – w celu potwierdzenia spełniania przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu dotyczących zdolności technicznej lub zawodowej, Zamawiający żąda przedłożenia wykazu usług wykonanych, a w przypadku świadczeń powtarzających się lub ciągłych również wykonywanych, w okresie ostatnich 3 lat, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym

okresie, wraz z podaniem ich wartości, przedmiotu, terminów realizacji i podmiotów, na rzecz których usługi zostały wykonane lub są wykonywane oraz załączeniem dowodów określających, czy te usługi zostały wykonane lub są wykonywane należycie.

Podstawowymi dowodami są referencje bądź inne dokumenty sporządzone przez podmiot, na rzecz którego usługi zostały wykonane. W odniesieniu do nadal wykonywanych usług powtarzających się lub ciągłych dokumenty te powinny być wydane nie wcześniej niż na 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli wykonawca z przyczyn niezależnych od niego nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – może złożyć oświadczenie o należytnym wykonaniu usług - należy wówczas podać przyczyny braku uzyskania poświadczenia. Wykaz usług stanowi załącznik nr 6 do SWZ, 4) dokumentu potwierdzającego wdrożenie systemu zarządzania jakością w oparciu o ISO 9001 (certyfikat ISO 9001),

5) wykazu osób, skierowanych przez wykonawcę do realizacji zamówienia publicznego, z których co najmniej jeden członek zespołu projektowego posiada stopień naukowy doktora obroniony na podstawie pracy dotyczącej analityki biznesowej z wykorzystaniem sztucznej inteligencji (AI) lub uczenia maszynowego, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, uprawnień, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia publicznego, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami, zgodnie ze wzorem stanowiącym załącznik nr 7 do SWZ.

6) kopii certyfikatów potwierdzających, że co najmniej jeden członek zespołu projektowego posiada kwalifikacje w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa systemów lub aplikacji uzyskanych w wyniku odbycia kursu lub szkolenia na certyfikat CCNA Security lub Fortinet NSE4 lub równoważnego.

**5.9.) Zamawiający przewiduje uzupełnienie przedmiotowych środków dowodowych:** Tak

**5.10.) Przedmiotowe środki dowodowe podlegające uzupełnieniu po złożeniu oferty:**

Szczegółowe informacje znajdują się w SWZ.

## SEKCJA VI - WARUNKI ZAMÓWIENIA

**6.1.) Zamawiający wymaga albo dopuszcza oferty wariantowe:** Nie

**6.3.) Zamawiający przewiduje aukcję elektroniczną:** Nie

**6.4.) Zamawiający wymaga wadium:** Nie

**6.5.) Zamawiający wymaga zabezpieczenia należytego wykonania umowy:** Nie

**6.6.) Wymagania dotyczące składania oferty przez wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia:**

1. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia.

2. Wykonawcy występujący wspólnie ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania ich w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.

3. Wszelka korespondencja prowadzona będzie wyłącznie z pełnomocnikiem.

4. Żaden z wykonawców występujących wspólnie (członek konsorcjum) nie może podlegać wykluczeniu z postępowania. Spełnienie warunków udziału w postępowaniu w stosunku do wykonawców występujących wspólnie będzie oceniane łącznie.

5. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez wykonawców, Załącznik nr 5 do SWZ – oświadczenie wykonawcy o niepodleganiu wykluczeniu i spełnianiu warunków udziału w postępowaniu oraz podmiotowe środki dowodowe składa każdy z wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Dokumenty te powinny potwierdzać brak podstaw wykluczenia oraz spełnianie warunków udziału w postępowaniu w zakresie, w którym każdy z wykonawców wykazuje spełnianie warunków udziału w postępowaniu.

6. W przypadku, gdy najwyżej zostanie oceniona oferta złożona przez wykonawców występujących wspólnie, a także gdy Zamawiający skorzysta z uprawnienia o którym mowa w art. 274 ust.1 ustawy Pzp, każdy z wykonawców przedstawi podmiotowe środki dowodowe służące potwierdzeniu braku podstaw do wykluczenia. Pozostałe podmiotowe środki dowodowe mogą być złożone wspólnie.

7. Jeżeli zostanie wybrana oferta wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Zamawiający może żądać przed zawarciem umowy w sprawie zamówienia publicznego kopii umowy regulującej współpracę tych wykonawców.

8. Wykonawcy,

**6.7.) Zamawiający przewiduje unieważnienie postępowania, jeśli środki publiczne, które zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie całości lub części zamówienia nie zostały przyznane:** Tak

## SEKCJA VII - PROJEKTOWANE POSTANOWIENIA UMOWY

**7.1.) Zamawiający przewiduje udzielenia zaliczek:** Nie

**7.3.) Zamawiający przewiduje zmiany umowy:** Tak

**7.4.) Rodzaj i zakres zmian umowy oraz warunki ich wprowadzenia:**

1. Zmiana postanowień Umowy, z zastrzeżeniem przepisów art. 454-455 ustawy Pzp, możliwa jest w przypadkach, w zakresie i na warunkach określonych poniżej.

2. Zmiany Umowy wymagają dla swej ważności formy, o której mowa w § 13 ust. 4 Umowy.

3. Możliwa jest zmiana Umowy:

1) gdy dochowanie terminu realizacji obowiązku wynikającego z Umowy jest niemożliwe z uwagi na wystąpienie siły wyższej, która ma bezpośredni wpływ na terminowość wykonywania Przedmiotu Umowy;

2) w razie wystąpienia okoliczności niezależnych od Stron lub których Strony przy zachowaniu należytej staranności nie były

w stanie uniknąć lub przewidzieć;

3) gdy konieczne okaże się przedłużenie terminu realizacji obowiązku wynikającego z Umowy, z przyczyn organizacyjnych leżących po stronie Zamawiającego zakres zmiany – w oparciu o okoliczności określone w pkt 1 – 3 zmianie może ulec termin realizacji umowy określony w § 3 ust. 1 Umowy poprzez jego wydłużenie jednak nie dłużej niż o 14 dni w stosunku do terminu określonego w § 3 ust. 1 Umowy (za wyjątkiem pkt 1 powyżej gdy termin może być wydłużony o czas, w którym z uwagi na wystąpienie siły wyższej realizacja Umowa byłaby niemożliwa); przedmiot umowy w sposób dostosowujący go do zmian wynikających z okoliczności wskazanych w pkt 1 – 3 powyżej w sposób nie zmieniający ogólnego charakteru umowy; sposób wykonania Przedmiot Umowy w sposób dostosowujący go do zmian wynikających z okoliczności wskazanych w pkt 1 – 3 powyżej;

4) w przypadku zmian obowiązujących w przepisach prawa, powodujących konieczność dokonania gdy wynikną rozbieżności lub niejasności w rozumieniu pojęć użytych w Umowie, których nie można usunąć w inny sposób, a zmiana będzie umożliwiać usunięcie rozbieżności i doprecyzowanie umowy w celu jednoznacznej interpretacji jej postanowień przez Stronę;

5) w przypadku konieczności wprowadzenia zmian będzie następstwem zmian wprowadzonych w umowach pomiędzy Zamawiającym, a inną niż Wykonawcą stroną, w tym instytucjami nadzorującymi lub finansującymi Zamawiającego, które mają bezpośredni wpływ na realizację Przedmiotu Umowy;

6) konieczność wprowadzenia zmian będzie następstwem zmian wytycznych, wymagań lub zaleceń, mających wpływ na Przedmiot Umowy, instytucji nadzorującej lub finansującej, w szczególności w zakresie sprawozdawczości;

4. Warunkiem wprowadzenia zmian jest zaistnienie okoliczności określonych w ust. 3 i wystąpienie Strony powołującej się na te okoliczności z wnioskiem o zmianę Umowy.

5. Nie stanowi zmiany Umowy, zmiana osób, o których mowa w § 6 lub ich danych kontaktowych.

**7.5.) Zamawiający uwzględnił aspekty społeczne, środowiskowe, innowacyjne lub etykiety związane z realizacją zamówienia:** Nie

## **SEKCJA VIII – PROCEDURA**

**8.1.) Termin składania ofert:** 2024-11-20 11:00

**8.2.) Miejsce składania ofert:** <https://platformazakupowa.pl/pn/minpankrakow>

**8.3.) Termin otwarcia ofert:** 2024-11-20 12:00

**8.4.) Termin związania ofertą:** 30 dni