

## Ogłoszenie o zamówieniu Usługi

Wykonanie pracy badawczej, polegającej na określeniu korelacji pomiędzy mikrostrukturą oraz właściwościami mechanicznymi i termomechanicznymi hybrydowej ceramiki na bazie glinokrzemianów.

### SEKCJA I - ZAMAWIAJĄCY

#### 1.1.) Rola zamawiającego

Postępowanie prowadzone jest samodzielnie przez zamawiającego

1.2.) Nazwa zamawiającego: INSTYTUT ENERGETYKI

1.3.) Oddział zamawiającego: Oddział Ceramiki "CEREL" w Boguchwale

1.4.) Krajowy Numer Identyfikacyjny: REGON 00002058600053

#### 1.5.) Adres zamawiającego

1.5.1.) Ulica: Techniczna 1

1.5.2.) Miejscowość: Boguchwała

1.5.3.) Kod pocztowy: 36-040

1.5.4.) Województwo: podkarpackie

1.5.5.) Kraj: Polska

1.5.6.) Lokalizacja NUTS 3: PL823 - Rzeszowski

1.5.7.) Numer telefonu: +48507465141

1.5.9.) Adres poczty elektronicznej: biuro@cerel.pl

1.5.10.) Adres strony internetowej zamawiającego: www.cerel.eu

1.6.) Rodzaj zamawiającego: Zamawiający publiczny - inny zamawiający

Instytut Energetyki Instytut Badawczy

1.7.) Przedmiot działalności zamawiającego: Inna działalność

Prace badawczo-rozwojowe w zakresie ceramiki technicznej oraz wytwarzanie z ceramiki wyrobów mających zastosowanie w przemyśle .

### 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:

Wykonanie pracy badawczej, polegającej na określeniu korelacji pomiędzy mikrostrukturą oraz właściwościami mechanicznymi i termomechanicznymi hybrydowej ceramiki na bazie glinokrzemianów.

2.4.) Identyfikator postępowania: ocds-148610-35432670-c7e3-11ed-b70f-ae2d9e28ec7b

2.5.) Numer ogłoszenia: 2023/BZP 00147081

2.6.) Wersja ogłoszenia: 01

2.7.) Data ogłoszenia: 2023-03-22

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

2.9.) Numer planu postępowań w BZP: 2023/BZP 00007451/02/P

#### 2.10.) Identyfikator pozycji planu postępowań:

1.3.1 Wykonanie pracy badawczej, polegającej na określeniu korelacji pomiędzy mikrostrukturą oraz właściwościami

mechanicznymi i termomechanicznymi hybrydowej ceramiki na bazie glinokrzemianów

**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**

Zamawiający planuje złożyć wniosek o udzielenie dofinansowania na realizację projektu pod nazwą „Hybrydowa ceramika na bazie glinokrzemianów łącząca właściwości materiałów konstrukcyjnych oraz ogniotrwałych” w ramach ścieżki SMART nabór FENG.01.01-IP.01-001/23

**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/cerel>

**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:** 1. Postępowanie prowadzone jest w języku polskim w formie elektronicznej za pośrednictwem portalu platformazakupowa.pl pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/pn/cerel>.  
2. Wykonawca w ofercie, powinien wskazać swój adres e-mailowy oraz adres do korespondencji.  
3. W postępowaniu o udzielenie zamówienia komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami odbywa się przy użyciu przy użyciu środków komunikacji elektronicznej. Zamawiający będzie komunikował się z wykonawcami za pomocą platformy zakupowej: <https://platformazakupowa.pl/pn/cerel>, ePUAPu <https://epuap.gov.pl/wps/portal> oraz poczty elektronicznej [biuro@cerel.pl](mailto:biuro@cerel.pl).  
4. Wszelkie informacje na temat zasad komunikacji elektronicznej zamawiającego z wykonawcami zamieszczono w rozdziale 11 SWZ.  
5. Pozostałe informacje o środkach komunikacji elektronicznej, przy użyciu których zamawiający będzie komunikował się z wykonawcami zostały zamieszczone w SWZ do postępowania (rozdział 11).

**3.6.) Wymagania techniczne i organizacyjne dotyczące korespondencji elektronicznej:** 1. Wymagania techniczne i organizacyjne sporządzania, wysyłania i odbierania korespondencji elektronicznej opisane zostały w Regulaminie [www.platformazakupowa.pl](https://platformazakupowa.pl) (<https://platformazakupowa.pl/strona/1-regulamin>). Tam też określone zostały wymagania sprzętowo-aplikacyjne umożliwiające pracę na Platformie zakupowej.  
2. W toku prowadzonego postępowania komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcą, w tym wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje, przekazywane będą za pośrednictwem platformazakupowa.pl i formularza „Wyślij wiadomość do zamawiającego”. Za datę przekazania (wpływu) oświadczeń, wniosków, zawiadomień oraz informacji przyjmuje się datę ich przesłania za pośrednictwem platformazakupowa.pl poprzez kliknięcie przycisku „Wyślij wiadomość do zamawiającego” po których pojawi się komunikat, że wiadomość została wysłana do zamawiającego.  
3. Do złożenia oferty konieczne jest posiadanie przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy ważnego kwalifikowanego podpisu elektronicznego, podpisu zaufanego lub podpisu osobistego.  
4. Zamawiający przekazuje link do postępowania oraz ID postępowania, jako załącznik do niniejszej SWZ.  
5. Instrukcje korzystania z platformazakupowa.pl dotyczące w szczególności logowania, składania wniosków o wyjaśnienie treści SWZ, składania ofert oraz innych czynności podejmowanych w niniejszym postępowaniu przy użyciu platformazakupowa.pl znajdują się w zakładce „Instrukcje dla Wykonawców” na stronie internetowej pod adresem: <https://platformazakupowa.pl/strona/45-instrukcje>.

**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

**3.15.) RODO (obowiązek informacyjny):** 1. Zamawiający informuje, że będzie przetwarzał dane osobowe uzyskane w trakcie niniejszego postępowania, a w szczególności: dane osobowe ujawnione w ofertach i jej załącznikach lub w dokumentach i oświadczeniach złożonych w postępowaniu. Przetwarzanie przez Zamawiającego danych osobowych jest niezbędne dla celów wynikających z prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez Zamawiającego i wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze. W związku z tym, Wykonawca przystępując do postępowania jest obowiązany do wykonania działań wynikających z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), zwanego dalej: „RODO” wobec każdej osoby, której dane osobowe będą podane w ofercie, oświadczeniach i dokumentach złożonych w postępowaniu. Na tę okoliczność Wykonawca złoży

stosowne oświadczenie, którego treść zawarta jest we wzorze Formularza oferty (załącznik nr 2 do SWZ).

2. Mając na uwadze powyższe, Zamawiający informuje, że:

- 1) Administratorem Pana/-i danych osobowych jest Instytut Energetyki – Instytut Badawczy z siedzibą w Warszawie (01-330), ul. Mory 8, adres e-mail: instytut.energetyki@ien.com.pl
- 2) W sprawach związanych z przetwarzaniem danych osobowych, można kontaktować się z Inspektorem Ochrony Danych, za pośrednictwem adresu e mail: odo@ien.com.pl lub bezpośrednio w siedzibie Administratora ul. Mory 8, 01-330 Warszawa.
- 3) Pana/-i dane osobowe będą przechowywane przez okres wymagany przepisami prawa, w szczególności ustawy Prawo zamówień publicznych oraz obowiązujących Zamawiającego przepisów o archiwizacji.
- 4) Celem przetwarzania Pana/-i danych osobowych jest udzielenie zamówienia publicznego, a w przypadku wyboru Pana/-i oferty jako najkorzystniejszej również realizacja umowy w sprawie zamówienia publicznego, zgodnie z obowiązującymi w powyższym zakresie przepisami prawa, a w szczególności ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO,
- 5) odbiorcami Pana/-i danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 18 oraz art.74 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, z zastrzeżeniem, iż dane osobowe dotyczące wyroków skazujących oraz naruszeń prawa lub powiązanych środków bezpieczeństwa będą udostępniane wyłącznie w celu korzystania ze środków ochrony prawnej, o których mowa w punkcie 32 niniejszej SWZ i wyłącznie do upływu terminu na ich wniesienie.
- 6) Przysługuje Panu/-i prawo do żądania od Administratora dostępu do Pana/-i danych osobowych oraz prawo do ich sprostowania, przy czym skorzystanie z prawa do sprostowania nie może skutkować zmianą wyniku postępowania o udzielenie zamówienia ani zmianą postanowień umowy w sprawie zamówienia publicznego, jak również nie może naruszać integralności protokołu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego oraz załączników,
- 7) Przysługuje Panu/-i prawo do żądania od Administratora ograniczenia przetwarzania Pana/-i danych osobowych, z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych, przy czym wystąpienie z ww. żądaniem nie ogranicza przetwarzania danych osobowych do czasu zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia

**3.16.) RODO (ograniczenia stosowania):** 8) Nie przysługuje Panu/-i prawo:

- do usunięcia danych osobowych na podstawie art. 17 ust. 3 lit. b), w zw. z art. 17 ust. 3 lit. d) w zw. z art. 17 ust. 3 lit. e) ogólnego rozporządzenie o ochronie danych,

- sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c ogólnego rozporządzenie o ochronie danych.

9) Pana/-i dane osobowe nie będą poddane zautomatyzowanym procesom związanym z podejmowaniem decyzji, w tym profilowaniu,

10) Pani/Pana dane nie będą przekazane odbiorcom w państwach znajdujących się poza Unią Europejską i Europejskim Obszarem Gospodarczym lub do organizacji międzynarodowej,

11) Jeśli uzna Pani/Pan, że dane osobowe nie są przetwarzane w sposób prawidłowy przysługuje Pani/Pan prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego – Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych,

12) Podanie danych jest dobrowolne, jednakże ich niepodanie może uniemożliwić Zamawiającemu dokonanie oceny spełniania warunków udziału w postępowaniu oraz zdolności wykonawcy do należytego wykonania zamówienia, co skutkować może wykluczeniem wykonawcy z postępowania lub odrzuceniem jego oferty.

## 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:** 02/2023/PPv1

**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 uwzględni 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**

1. Przedmiotem zamówienia jest usługa w postaci wykonania pracy badawczej, polegającej na określeniu korelacji pomiędzy mikrostrukturą oraz właściwościami mechanicznymi i termomechanicznymi hybrydowej ceramiki na bazie glinokrzemianów.

2. Opis szczegółowy przedmiotu zamówienia – zakres pracy badawczej: Zlecona praca będzie miała charakter badawczy, mający na celu określenie korelacji pomiędzy mikrostrukturą oraz właściwościami mechanicznymi i termomechanicznymi hybrydowej ceramiki na bazie glinokrzemianów. Wyniki badań będą stanowiły część optymalizacji technologii wyrobów na elementy form odlewniczych. Parametry optymalizacyjne będą stanowiły wartości gęstości pozornej, nasiąkliwości, wytrzymałości mechanicznej, właściwości sprężystych, rozszerzalności cieplnej, przewodnictwa temperaturowego oraz parametry mikrostrukturalne spieczonych wyrobów. Praca badawcza będzie miała na celu określenie jakościowych i ilościowych korelacji pomiędzy warunkami prowadzenia procesu spiekania a składem fazowym, mikrostrukturą, właściwościami mechanicznymi oraz właściwościami termomechanicznymi uzyskanych materiałów.

Materiały do badań będą uzyskane na drodze spiekania swobodnego próbek uzyskanych poprzez wyciskanie plastyczne lub

termoplastyczne mieszanin proszków glinokrzemianowych oraz różnego rodzaju dodatków. Eksperymenty będą wykonywane na proszkach i wyrobach dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego. Zostanie zbadany wpływ parametrów technologicznych na wymienione uprzednio cechy materiałowe. Jako parametry procesu spiekania należy rozumieć:

a. rodzaj i ilość dodatków do spiekania – zostaną użyte substancje, ułatwiające proces spiekania poprzez modyfikację właściwości przejściowej fazy ciekłej dobrze zwilżającej ziarna masy podstawowej i/lub aktywnej chemicznie w stosunku do nich. Użyte zostaną nanoproszki dwutlenku cyrkonu, węgla boru i dwuborku cyrkonu oraz specyficzne związki krzemu. Określony zostanie zarówno jakościowy, jak i ilościowy wpływ tych dodatków na kinetykę spiekania oraz efektywne zagęszczanie.

b. temperatura i czas spiekania. Badania prowadzone będą pod kątem określenia wpływu maksymalnej temperatury spiekania, czasu trwania tego procesu oraz szybkości zarówno postępu temperatury, jak i - ze względu na obecność fazy ciekłej - chłodzenia (krzywa spiekania).

Stwierdzenie występowania i siły korelacji pomiędzy warunkami procesu spiekania, a właściwościami uzyskanych materiałów opierać się będą na wynikach uzyskanych w następujących badaniach:

a. jakościowe i ilościowe określenie składu fazowego spieczonych tworzyw wraz z określeniem ilości fazy amorficznej powstającej w procesie technologicznym. Pomiar te zostaną zrealizowane metodą dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego wraz z analizą jakościową wykonaną za pomocą oprogramowania dedykowanego do tego celu, w oparciu o aktualną bazę danych dyfrakcyjnych oraz z analizą ilościową metodą Rietvelda.

b. jakościowe i ilościowe określenie mikrostruktury spieków glinokrzemianowych. Obserwacje i rejestracja obrazów mikrostruktury powinny zostać przeprowadzone na zglądach z ujawnioną mikrostrukturą, wykonanych przez Wykonawcę za pomocą skaningowego mikroskopu elektronowego. Ilościowy opis mikrostruktur (rozkład wielkości ziaren, średnia wielkość ziaren, udział objętościowy porów, identyfikacja i długość pęknięć, kształt ziaren) powinien zostać wykonany na podstawie numerycznej analizy obrazów SEM za pomocą dedykowanego programu.

c. określenie właściwości sprężystych i mechanicznych. Badania właściwości sprężystych (moduł Young'a, moduł sztywności oraz liczba Poissona) w temperaturze pokojowej oraz w temperaturach zbliżonych do temperatury pracy, zostaną przeprowadzone metodą dynamiczną. Zostaną także zbadane: wytrzymałość na trójpunktowe zginanie.

d. określenie właściwości termomechanicznych. Zostanie zbadany liniowy współczynnik rozszerzalności cieplnej oraz przewodnictwa temperaturowego, ogniotrwałość pod obciążeniem, a w przypadku próbek o najlepszych parametrach mechanicznych również odporność na wstrząs cieplny. Wyniki wszystkich badań powinny zostać kompleksowo opracowane wraz z jakościowym i ilościowym określeniem korelacjami pomiędzy parametrami technologicznymi, a właściwościami użytkowymi hybrydowych materiałów glinokrzemianowych.

3. Prognozowana ilość analiz i badań wykonanych w ramach przedmiotu umowy:

- 1) Oznaczenie jakościowe i ilościowe składu fazowego wraz z ilościowym określeniem zawartości fazy szklistej spieków prototypowych tworzyw łącznie z preparatyką próbek do badań - min 30 próbek,
- 2) Charakterystyka mikrostrukturalna spieków prototypowych tworzyw z wykorzystaniem technik mikroskopii skaningowej wraz z analizą chemiczną w mikroobszarach (SEM/EDS) łącznie z preparatyką próbek do badań - min. 20 próbek,
- 3) Charakterystyka przebiegu procesu zagęszczania tworzyw uformowanych z różnych zestawów surowcowych i różnymi technikami formowania, przy zastosowaniu zróżnicowanych parametrów procesu formowania łącznie z preparatyką próbek do badań - min. 30 próbek,
- 4) Oznaczenie przewodnictwa temperaturowego spieków prototypowych tworzyw z wykorzystaniem techniki laserowej (LFA) wraz z wyznaczeniem koniecznych parametrów, m.in. ciepła właściwego – min. 20 próbek,
- 5) Wyznaczenie temperaturowych zależności parametrów sprężystych (moduł Younga, moduł sztywności, liczba Poissona) spieków prototypowych tworzyw łącznie z preparatyką próbek do badań - min. 20 próbek,
- 6) Wyznaczenie ogniotrwałości pod obciążeniem spieków prototypowych tworzyw – min. 10 próbek,
- 7) Wyznaczenie wytrzymałości na zginanie w temperaturze pokojowej i w temperaturze zbliżonej do temperatury pracy spieków prototypowych tworzyw – min. 20 próbek,
- 8) Wyznaczenie wytrzymałości na ściskanie w temperaturze pokojowej oraz temperaturze zbliżonej do temperatury pracy spieków prototypowych tworzyw – min. 20 próbek,
- 9) Raport całościowy dotyczący korelacji pomiędzy zmianami składu chemicznego i fazowego prototypowych tworzyw, a możliwością uzyskania założonych parametrów wyrobu.

4. Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu wyniki w formie elektronicznej (na wskazany w umowie adres email) wraz z ich opisem, oceną i niezbędnymi komentarzami (interpretacja), bez zbędnej zwłoki.

5. Wykonawca prześle Zamawiającemu również „surowe” wyniki w postaci edytowalnych plików (np. w formatach .xls, .csv).

6. Przedmiot zamówienia realizowany będzie w terminie: od września 2023 – 31. sierpnia 2026 r.

Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu wyniki na bieżąco, po dostarczeniu przez Zamawiającego materiałów do badań.

7. Szczegółowe zadania wykonawcy zostały dookreślone we wzorze umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą, stanowiącej załącznik numer 1 do niniejszej SWZ (dalej jako: „Umowa”).

**4.2.6.) Główny kod CPV:** 73100000-3 - Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe

**4.2.7.) Dodatkowy kod CPV:**

73110000-6 - Usługi badawcze

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

**4.2.10.) Okres realizacji zamówienia albo umowy ramowej:** do 2026-08-31

**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:** Zamawiający wyznaczył następujące kryterium oceny i jego znaczenie: cena 100%. A) Zasady przyznawania punktów w kryterium „cena” (C): Cena- oznacza cenę łączną brutto za wykonanie całości przedmiotu zamówienia zgodnie z SWZ oraz umową. Najwyższą liczbę punktów (100) otrzyma oferta zawierająca najniższą cenę brutto, a każda następna odpowiednio zgodnie ze wzorem zawartym w punkcie 20.2. SWZ.

Za ofertę najkorzystniejszą uznana zostanie oferta Wykonawcy niepodlegającego wykluczeniu, która nie podlega odrzuceniu oraz która uzyska największą liczbę punktów w ramach ustalonego kryterium oceny ofert.

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

**4.3.3.) Stosowane kryteria oceny ofert:** Wyłącznie kryterium ceny

**Kryterium 1**

**4.3.5.) Nazwa kryterium:** Cena

**4.3.6.) Waga:** 100

**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 4

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

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

1.O udzielenie zamówienia w niniejszym postępowaniu mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu oraz spełniają warunki udziału w postępowaniu i wymagania określone w niniejszej SWZ.

2. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki dotyczące:

1)zdolności do występowania w obrocie gospodarczym: Zamawiający nie stawia warunku w powyższym zakresie.

2)uprawnień do prowadzenia określonej działalności gospodarczej lub zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów: Zamawiający nie stawia warunku w powyższym zakresie.

3)sytuacji ekonomicznej lub finansowej: Zamawiający nie stawia warunku w powyższym zakresie.

4)zdolności technicznej lub zawodowej:

Wykonawca powinien dysponować kadrą badawczą, której doświadczenie i kompetencje umożliwiają wykonanie opisanego zlecenia. Zamawiający uzna ten warunek za spełniony jeśli Wykonawca ubiegający się o udzielenie przedmiotowego zamówienia wykaże (załącznik nr 5 do SWZ), że w zespole, który zamierza desygnować do realizacji przedmiotu zamówienia znajdzie się co najmniej trzech pracowników, spełniających następujące warunki:

a. Ekspert nr 1:

- posiada wykształcenie wyższe ze stopniem co najmniej profesora zwyczajnego w dyscyplinie inżynieria materiałowa oraz jest specjalistą w projektowaniu, wytwarzaniu i badaniu materiałów ceramicznych (zwłaszcza tworzyw konstrukcyjnych);
- posiada dorobek naukowy jako autor lub współautor minimum 3 publikacji w czasopismach z listy JCR (posiadających czynnik wpływu) w ciągu ostatnich 5 lat, dotyczących konstrukcyjnych materiałów ceramicznych, zwłaszcza tworzyw jonowo - kowalencyjnych.

b. Ekspert nr 2:

- posiada wykształcenie wyższe ze stopniem co najmniej doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa oraz jest specjalistą w badaniu właściwości mechanicznych i termomechanicznych tworzyw ceramicznych;
- jest autorem lub współautorem minimum 3 publikacji w czasopismach z listy JCR w ciągu ostatnich 5 lat, dotyczących badań właściwości materiałów ceramicznych.

c. Ekspert nr 3:

- pracownik naukowy lub techniczny, posiadający stopień naukowy min doktora habilitowanego, będący specjalistą w zakresie badań metodą skaningowej mikroskopii elektronowej.

Wszystkie osoby zatrudnione przy realizacji zamówienia muszą posiadać aktualne wymagane prawem badania lekarskie, szkolenia bhp, uprawnienia, itp.

2) Wykonawca powinien posiadać doświadczenie w prowadzeniu prac badawczo-rozwojowych w zakresie konstrukcyjnych materiałów ceramicznych. Zamawiający uzna ten warunek za spełniony, jeśli Wykonawca ubiegający się o udzielenie przedmiotowego zamówienia wykaże się realizacją co najmniej 3 prac badawczych wykonanych w tematyce materiałów, będących przedmiotem zamówienia w ciągu ostatnich 5 lat (ceramika konstrukcyjna) (załącznik nr 6 do SWZ).

3) Wykonawca powinien dysponować odpowiednim potencjałem technicznym, umożliwiającym realizację podmiotowych prac badawczych. Zamawiający uzna ten warunek za spełniony jeśli Wykonawca ubiegający się o udzielenie przedmiotowego zamówienia wykaże, że dysponuje aparaturą technologiczną, badawczą i pomiarową niezbędną do wykonania badań będących przedmiotem zamówienia ( załącznik nr 4 do SWZ), w tym w szczególności:

- w pełni wyposażoną linią technologiczną do wytwarzania zaawansowanych materiałów ceramicznych, złożoną co najmniej z młyna kulowego, młyna mieszadłowego, mieszadła mechanicznego, prasy hydraulicznej, prasy izostatycznej, pieca wysokotemperaturowego o temperaturze pracy 2000 oC,
- zestawem urządzeń do cięcia, szlifowania i polerowania próbek,
- urządzeniem/urządzeniami do określenia rozkładu wielkości ziaren w zawieszynie i rozkładu wielkości porów w wypraskach,
- dyfraktometrem rentgenowskim wraz z odpowiednim oprogramowaniem,
- skaningowym mikroskopem elektronowym umożliwiającym numeryczną rejestrację obrazów;
- oprogramowaniem do ilościowej analizy mikrostruktury,
- urządzeniem/urządzeniami do pomiarów właściwości sprężystych metodą dynamiczną,
- maszyną/ami wytrzymałościowymi,
- twardościomierzem Vickers'a,
- stanowiskiem/kami do badania odporności na wstrząs cieplny, zgodnym/i z normą dla materiałów,
- oraz inne niezbędne urządzenia do wykonania przedmiotu zamówienia.

3. Zamawiający może na każdym etapie postępowania, uznać, że wykonawca nie posiada wymaganych zdolności, jeżeli posiadanie przez wykonawcę sprzecznych interesów, w szczególności zaangażowanie zasobów technicznych lub zawodowych wykonawcy w inne przedsięwzięcia gospodarcze wykonawcy może mieć negatywny wpływ na realizację zamówienia.

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

**5.6.) Wykaz podmiotowych środków dowodowych na potwierdzenie niepodlegania wykluczeniu:** 1.Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu oraz spełnianiu warunków udziału - aktualne na dzień składania ofert. Informacje zawarte w oświadczeniu, o którym mowa powyżej, stanowią wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu (załącznik nr 3 do SWZ).

2. Zamawiający wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 5 dni, aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów, potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 125 ust.1 ustawy Pzp, tj.:

- 1) oświadczenia wykonawcy o aktualności informacji zawartych w oświadczeniu, o którym mowa w art. 125 ust. 1 Pzp.,
- 2) odpisu lub informacji z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp, sporządzonych nie wcześniej niż 3 miesiące przed jej złożeniem, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji.
- 3) /jeżeli dotyczy/ Oświadczenia wykonawcy, w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej.
4. Zamawiający będzie stosował przesłankę wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, przewidziane w art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13.04.2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego, zwana dalej „UOBN” 8.8. Zamawiający będzie weryfikował przesłankę wykluczenia, o której mowa w ust. 9 UOBN na podstawie:
  - Wykazów określonych w rozporządzeniu 765/2006 i rozporządzeniu 269/2014,
  - Listy Ministra właściwego do spraw wewnętrznych obejmującej osoby i podmioty, wobec których są stosowane środki, o których mowa w art. 1 UOBN,
  - Oświadczenia złożonego przez Wykonawcę.

Z uwagi na okoliczność, że wskazane w tirecie jeden i dwa informacje są ogólnie dostępne Zamawiający pobierze je samodzielnie.

#### **5.7.) Wykaz podmiotowych środków dowodowych na potwierdzenie spełniania warunków udziału w postępowaniu:**

Wykonawca wraz z ofertą zobowiązany jest złożyć:

- 1)Oświadczenie o niepodleganiu wykluczeniu oraz spełnianiu warunków udziału - aktualne na dzień składania ofert. Informacje zawarte w oświadczeniu, o którym mowa powyżej, stanowią wstępne potwierdzenie, że Wykonawca nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu. Wzór oświadczenia, o którym mowa powyżej stanowi załącznik nr 3 do SWZ.
- 2)Pełnomocnictwo (jeżeli dotyczy/gdy ofertę podpisuje pełnomocnik, osoba nie figurująca w dokumencie rejestrowym), wskazujące na upoważnienie do złożenia i podpisania oferty w niniejszym postępowaniu, a także okres jego obowiązywania. Sporządzone w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
- 3)Wykonawca, który polega na zdolnościach lub sytuacji podmiotów udostępniających zasoby, składa, wraz z ofertą, zobowiązanie podmiotu udostępniającego zasoby do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji danego zamówienia lub inny podmiotowy środek dowodowy potwierdzający, że wykonawca realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów( odpowiednio załącznik nr 3 lub/i 8).
- 4)Pełnomocnictwo – ubiegający się wspólnie (jeżeli dotyczy)upoważniające do reprezentowania w postępowaniu Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy - dotyczy ofert składanych przez Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia.

2. Zamawiający wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 5 dni, aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów, potwierdzających okoliczności, o których mowa w art. 125 ust.1 ustawy Pzp, tj.:

- 1) oświadczenia wykonawcy o aktualności informacji zawartych w oświadczeniu, o którym mowa w art. 125 ust. 1 Pzp.,
- 2) odpisu lub informacji z Krajowego Rejestru Sądowego lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, w zakresie art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp, sporządzonych nie wcześniej niż 3 miesiące przed jej złożeniem, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji.
- 3) Wykaz aparatury
- 4) Wykaz kadry skierowanej do wykonania przedmiotu zamówienia
- 5) Oświadczenie w postaci wykazu zrealizowanych prac badawczych
- 6) /jeżeli dotyczy/ Oświadczenia wykonawcy, w zakresie art. 108 ust. 1 pkt 5 ustawy, o braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej.
3. Podmiotowe środki dowodowe oraz inne dokumenty lub oświadczenia Wykonawca składa, pod rygorem nieważności, w formie elektronicznej lub w postaci elektronicznej opatrzonej podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.
4. Podmiot trzeci, na potencjał którego wykonawca powołuje się w celu wykazania spełnienia warunków udziału w postępowaniu, nie może podlegać wykluczeniu na podstawie art. 108 i art. 109 ust. 1 pkt 4 ustawy Pzp. oraz na podstawie ustawy z dnia 13.04.2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego.
5. Zamawiający będzie stosował przesłankę wykluczenia z postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, przewidziane w art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 13.04.2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie przeciwdziałania wspieraniu agresji na Ukrainę oraz służących ochronie bezpieczeństwa narodowego, zwana dalej „UOBN”.

#### **5.8.) Wykaz przedmiotowych środków dowodowych:**

Zamawiający nie wymaga złożenia podmiotowych środków dowodowych.

#### **5.9.) Zamawiający przewiduje uzupełnienie przedmiotowych środków dowodowych: Nie**

#### **5.11.) Wykaz innych wymaganych oświadczeń lub dokumentów:**

Patrz rozdziały 9 i 10 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. W takim przypadku Wykonawcy zobowiązani są do ustanowienia pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo do reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego.
2. Pełnomocnictwo należy dołączyć do oferty i powinno ono zawierać w szczególności wskazanie:
  - postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, którego dotyczy;
  - wszystkich Wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia;
  - ustanowionego pełnomocnika oraz zakresu jego umocowania.
3. W przypadku wspólnego ubiegania się o zamówienie przez Wykonawców, dokument "Oświadczenia o niepodleganiu wykluczeniu oraz spełnianiu warunków udziału" (załącznik nr 3 do SWZ), składa w części odnoszącej się do braku podstaw do wykluczenia każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie. Natomiast w części odnoszącej się do potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu oświadczenie, o którym mowa powyżej składa ten z Wykonawców, który wykazuje spełnianie danego warunku.
4. Przed podpisaniem umowy Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia (w przypadku wyboru ich oferty jako najkorzystniejszej) przedstawiają Zamawiającemu umowę regulującą współpracę tych Wykonawców.

#### **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. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany zawartej umowy w stosunku do treści wybranej oferty w zakresie wskazanym w projekcie umowy. Zmiana umowy wymaga dla swej ważności, pod rygorem nieważności, zachowania formy pisemnej.
2. Zakres świadczenia Wykonawcy wynikający z umowy jest tożsamy z jego zobowiązaniem zawartym w ofercie.
3. Zamawiający zawrze umowę w sprawie zamówienia publicznego, w terminie i na zasadach określonych w art. 308 ust. 2 i 3 ustawy Pzp.
4. Zgodnie z art. 308 ust. 3, Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminu, o którym mowa w art. 308 ust. 2, jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia złożono tylko jedną ofertę.
5. Zmiana umowy podlega unieważnieniu, jeżeli została dokonana z naruszeniem art. 454 i art. 455 Pzp.

**7.5.) Zamawiający uwzględnił aspekty społeczne, środowiskowe, innowacyjne lub etykiety związane z realizacją zamówienia: Nie****SEKCJA VIII – PROCEDURA****8.1.) Termin składania ofert:** 2023-03-30 10:00**8.2.) Miejsce składania ofert:** <https://platformazakupowa.pl/pn/cerel>**8.3.) Termin otwarcia ofert:** 2023-03-30 10:10**8.4.) Termin związania ofertą:** 30 dni**SEKCJA IX – POZOSTAŁE INFORMACJE**

1. Adres strony internetowej, na której jest prowadzone postępowanie i na której będą dostępne wszelkie dokumenty związane z prowadzoną procedurą: <https://platformazakupowa.pl/pn/cerel>. Na tej stronie Zamawiający udostępni zmiany i wyjaśnienia SWZ
2. Zamawiający zawarł umowę w sprawie zamówienia publicznego z tym Wykonawcą, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza. Umowa zostanie zawarta na warunkach podanych we wzorze umowy stanowiącym integralną część SWZ (załącznik nr 1 do SWZ) oraz w ofercie przedstawionej przez Wykonawcę, z zastrzeżeniem, że w przypadku nie zawarcia przez Zamawiającego Umowy o dofinansowanie projektu, o którym mowa w punkcie 3.5. SWZ, podpisana między Zamawiającym a Wykonawcą umowa – zgodnie z art. 89 Kodeksu cywilnego – uważana będzie za niezawartą. Powyższy załącznik zawiera również warunki zmiany zawartej umowy.
3. Zamawiający będzie ubiegał się o dofinansowanie realizacji projektu pn. „Hybrydowa ceramika na bazie glinokrzemianów łącząca właściwości materiałów konstrukcyjnych oraz ogniotrwałych”, składanego według wytycznych ścieżki SMART nabór FENG.01.01-IP.01-001/23 (dalej „Projekt”).
4. Udzielenie zamówienia jest uwarunkowane otrzymaniem dofinansowania, pochodzącego z ww. projektu, tym samym, zgodnie z art. 310 pkt 1 Pzp. Zamawiający przewiduje możliwość unieważnienia przedmiotowego postępowania, jeżeli środki, które Zamawiający zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie całości lub części zamówienia, nie zostały mu przyznane.
5. Celem zamówienia jest wyłonienie wykonawcy przedmiotu zamówienia, spełniającego wymagania programu oraz posiadającego niezbędną wiedzę i doświadczenie, oraz odpowiednie zaplecze, celem realizacji Projektu z zachowaniem najwyższych standardów oraz możliwości wykorzystania jego rezultatów.
6. Zamówienie nie zostało podzielone na części. Oferta musi zostać złożona na pełny zakres zamówienia, opisany w niniejszej SWZ. Oferty nie zawierające pełnego zakresu przedmiotu zamówienia zostaną odrzucone.
7. Powód braku podziału zamówienia na części: Zakres pracy badawczej, stanowiącej przedmiot zamówienia, jest ściśle związany z określonymi w SWZ kwalifikacjami wykonawcy w jego zakresie zdolności technicznej i zawodowej (sprzętowej i merytorycznej). Wyniki wszystkich badań powinny zostać kompleksowo opracowane, przez kompetentny personel wykonawcy. Musi zostać zachowana spójność pomiędzy poszczególnymi etapami badań a nawet byłoby błędem metodycznym korzystanie z innego sprzętu na poszczególnych etapach projektu. Kolejno otrzymywane materiały (przy zmiennych warunkach technologicznych jak również w różnej skali) muszą zostać porównane na tych samych urządzeniach badawczych a nawet przez te same osoby.
8. Zamawiający dopuszcza możliwość składania ofert w następujących walutach: złoty polski lub euro. W przypadku, gdy złożone przez Wykonawców dokumenty, oferta czy oświadczenia, dotyczące warunków udziału w postępowaniu zawierają dane/informacje w innych walutach niż PLN (złoty polski), Zamawiający jako kurs przeliczeniowy waluty przyjmie wartość według średniego kursu danej waluty obcej, ogłoszonego przez Narodowy Bank Polski na ostatni dzień roboczy poprzedzający dzień otwarcia ofert, wskazany w pkt. 18.1. SWZ. Jeżeli w tym dniu nie będzie opublikowany średni kurs walut przez NBP, Zamawiający przyjmie kurs przeliczeniowy z ostatniej opublikowanej tabeli kursów NBP przed dniem otwarcia ofert, wskazanym w punkcie 18.1. SWZ.
9. Wybrany Wykonawca jest zobowiązany do zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego na warunkach określonych w projekcie umowy, stanowiącym Załącznik nr 1 do SWZ.
10. Zamawiający wyznacza następujące osoby do kontaktu z Wykonawcami:  
Pan dr inż. Marek Grabowy, [biuro@cerel.pl](mailto:biuro@cerel.pl) – w zakresie merytorycznym,  
Pani Jolanta Szela, [biuro@cerel.pl](mailto:biuro@cerel.pl) – w zakresie formalnym.
11. Oferta składana jest pod rygorem nieważności w formie elektronicznej.