

Nr postępowania: 1/06/2023 z dnia 27.09.2023 r.

Zakup jest realizowany w związku z planowaną realizacją projektu współfinansowanego ze środków w ramach Funduszy Europejskich dla Nowoczesnej Gospodarki w ramach Programu Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki Priorytet 1 „Wsparcie dla przedsiębiorców” Ścieżka SMART nabór numer: FENG.01.01-IP.02-002/23

Wspólny Słownik Zamówień:

Kod CPV:

73000000-2 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze

73200000-4 Usługi doradcze w zakresie badań i rozwoju

71350000-6 Usługi inżynierskie naukowe i techniczne

71335000-5 Badania inżynierskie

73111000-3 Laboratoryjne usługi badawcze

73300000-5 Projekt i realizacja badań oraz rozwój

Nazwa i adres Zamawiającego:

KAMAR GLASS Spółka z o.o. Spółka komandytowa

Ul. T. Kościuszki 10/2

10-502 Olsztyn

§1

Informacje ogólne

1. Postępowanie będzie przebiegało jedno etapowo i będzie obejmowało złożenie Ofert na realizację Zamówienia przez Oferentów oraz wybór najkorzystniejszej Oferty w oparciu o stosowane kryteria. Etap zostanie zakończony wyborem Dostawcy, który spełni warunki udziału w Postępowaniu oraz złoży ważną Ofertę i uzyska największą liczbę punktów.
2. Postępowanie prowadzone jest zgodnie z zasadą konkurencyjności określoną w Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 z zachowaniem zasady uczciwej konkurencji i równego traktowania Wykonawców.
3. Wszystkie Załączniki do niniejszego Zapytania Ofertowego stanowią integralną część prowadzonego Postępowania.
4. W wyniku niniejszego zaproszenia do składania ofert z wybranym Wykonawcą zostanie zawarta umowa warunkowa na realizację usługi będącej przedmiotem zamówienia, a jej moment obowiązywania nastąpi w dniu ziszczenia się warunku tj. otrzymania przez Zamawiającego informacji od Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Instytucji Pośredniczącej) o przyznaniu dofinansowania do realizacji projektu.

5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany treści niniejszego zapytania oraz do przedłużenia terminu składania ofert.

§2

Opis Przedmiotu Zamówienia

Przedmiotem Zamówienia jest zakup usługi polegającej na opracowaniu zagadnień zdefiniowanych poniżej i odnoszących się do projektu polegającego na budowie innowacyjnego, otwartego systemu informatycznego do optymalnego gospodarowania lokalnym potencjałem energetycznym, wizualizacji pracy oraz akwizycji danych statystycznych z pracy mikrosieci budynkowej i kompleksu budynków w szczególności należących do administracji samorządowej.

Warunki brzegowe projektu:

- a) Liczba budynków do rozpatrzenia – 3
- b) Łączna moc przyłączeniowa dla trzech budynków wynosi do 150 kVA
- c) Łączna moc pojedynczego budynku do 50 kVA
- d) Powierzchnie użyteczne umożliwiają budowę wytwórczej instalacji hybrydowej łącznie dla trzech budynków do 200 kW mocy zainstalowanej
- e) Budynki znajdują się w bliskim sąsiedztwie elektroenergetycznym
- f) Budynki mogą być wielopiętrowe
- g) Budynki są połączone między sobą niezależną infrastrukturą elektroenergetyczną

ZADANIE 1 - KONCEPCJA MIKROSIECI BUDYNKOWYCH I KOMPLEKSU MIN 3 BUDYNKÓW

1. Opracowanie koncepcji dedykowanego podsystemu magazynowania energii dla mikrosieci budynkowej z uwzględnieniem w.w warunków technicznych w zakresie:

- doboru mocy i pojemności magazynu/magazynów energii elektrycznej
- struktury elektroenergetycznej magazynu/magazynów energii elektrycznej
- interoperacyjności i algorytmów sterowania elementami magazynu/magazynów energii elektrycznej
- definiowania wymagań funkcjonalnych oraz niefunkcjonalnych dla magazynu/magazynów energii elektrycznej,
- zastosowanej technologii bateryjnej,

Oczekiwany efekt:

Dokument zawierający:

- Analizę doboru technologii bateryjnej
- Dedykowane moce magazynów enel
- Dedykowane pojemności magazynów enel

- Schematy strukturalne połączeń z pozostałymi podsystemami mmikrosieci w warstwie elektroenergetycznej i teleinformatycznej
- Metodyki prowadzenia bezpiecznej eksploatacji magazynów en el wraz z wymaganiami funkcjonalnymi i niefunkcjonalnymi (ograniczeniami)
- Algorytmy sterowania umożliwiające bezpieczną eksploatację magazynów zgodnie z opracowanymi metodykami prowadzenia bezpiecznej eksploatacji.
- Model komputerowy pracy magazynu energii elektrycznej. Wytyczne współpracy

2. Opracowanie koncepcji dedykowanej instalacji elektroenergetycznej dla mikrosieci budynkowej w zakresie:

- algorytmów sterowania
- współpracy źródeł energii elektrycznej i odbiorników budynkowych (bilansowanie elektroenergetyczne mikrosieci budynkowej)
- współpracy mikrosieci budynkowej z infrastrukturą elektroenergetyczną OSD w zakresie realizacji usług systemowych dla OSD

Oczekiwany efekt:

Dokument zawierający:

- Analizę doboru klasycznych i alternatywnych technologii wytwórczych dla rozpatrywanych budynków
- Metodyki współpracy źródeł energii elektrycznej z odbiornikami w zakresie bilansowania potrzeb mikrosieci
- Metodyki współpracy mikrosieci z zewnętrzną infrastrukturą elektroenergetyczną OSD w zakresie realizacji potencjalnych usług systemowych dla operatora
- Schematy strukturalne połączeń źródeł z pozostałymi podsystemami mikrosieci w warstwie elektroenergetycznej i teleinformatycznej
- Metodyki prowadzenia bezpiecznej eksploatacji źródeł energii wraz z wymaganiami funkcjonalnymi i niefunkcjonalnymi (ograniczeniami)
- Algorytmy sterowania umożliwiające bezpieczną eksploatację źródeł zgodnie z opracowanymi metodykami prowadzenia bezpiecznej eksploatacji
- Model komputerowy instalacji elektrycznej budynku uwzględniający źródła i odbiorniki

3. Opracowanie koncepcji wyposażenia przyłącza głównego budynku o układy energoelektroniczne do obsługi pojazdów elektrycznych oraz współpracy mikrosieci budynkowej z infrastrukturą elektroenergetyczną OSD w obszarze algorytmów sterowania przepływami mocy i energii.

Oczekiwany efekt:

Dokument zawierający:

- Analizę i dobór technologii urządzeń energoelektronicznych do obsługi pojazdów elektrycznych i przyłącza głównego uwzględniającą co najmniej następujące parametry i funkcjonalności:

Napięcia, prądy, moce, częstotliwości pracy, zakłócenia, temperatury, struktury torów mocy, elementy półprzewodnikowe, systemy sterowania, metodyki sterowania urządzeniami energoelektronicznymi, funkcjonalności do świadczenia usług systemowych dla OSD, elementy magnetyczne 50 Hz i wysoko częstotliwościowe, obudowy, układy pomiarowe do pomiaru wielkości elektrycznych i nieelektrycznych umożliwiające bezpieczną pracę urządzeń, zabezpieczenia sprzętowe AC (prądu zmiennego) i DC (prądu stałego) i programowe, systemy teleinformatyczne do współpracy z zewnętrznymi systemami teleinformatycznymi w tym systemem SCADA operatora, wytyczne dla oprogramowania serwisowego.

Model komputerowy urządzeń energoelektronicznych.

4. Opracowanie metodyki analizy architektonicznej i konstrukcyjnej budynku w zakresie poprawy jego efektywności energetycznej i możliwości przebudowy (np. pomieszczeń, aranżacji ścian nośnych i działowych, izolacji pomieszczeń itp.) na potrzeby zastosowania dedykowanych rozwiązań mikrosieciowych dla budynku

Oczekiwany efekt:

Audyt elektroenergetyczny i konstrukcyjny 3 budynków, którego efektem będą trzy raporty z audytów elektroenergetycznych i konstrukcyjnych

- Dokument zawierający metodyki analizy architektonicznej i konstrukcyjnej budynku w zakresie poprawy jego efektywności energetycznej i możliwości przebudowy (np. pomieszczeń, aranżacji ścian nośnych i działowych, izolacji pomieszczeń itp.) na potrzeby zastosowania dedykowanych rozwiązań mikrosieciowych dla budynku

5. Opracowanie koncepcji współpracy dedykowanych systemów magazynowania energii funkcjonujących w ramach mikrosieci dla kompleksu minimum 3 budynków w zakresie:

- interoperacyjności pomiędzy urządzeniami/elementami/podsystemami systemów magazynowania energii elektrycznej współpracujących w ramach kompleksu minimum 3 budynków,
- definiowania wymagań funkcjonalnych oraz niefunkcjonalnych dla systemów magazynów energii elektrycznej działających w ramach kompleksu minimum 3 budynków,
- algorytmów zarządzania pojemnością i mocą systemów magazynów energii

Oczekiwany efekt:

- Metodyki prowadzenia bezpiecznej współpracy minimum 3 magazynów energii el wraz z wymaganiami funkcjonalnymi i niefunkcjonalnymi (ograniczeniami).

- Algorytmy sterowania umożliwiające bezpieczną eksploatację i współpracę minimum 3 magazynów zgodnie z opracowanymi metodykami prowadzenia ich bezpiecznej eksploatacji.

- Schematy strukturalne połączeń minimum 3 magazynów energii z pozostałymi podsystemami mikrosieci w warstwie elektroenergetycznej i teleinformatycznej.

- Model komputerowy systemu magazynowania energii elektrycznej składającego się minimum z trzech magazynów współpracujących ze sobą i z infrastrukturami elektroenergetycznymi (źródła, odbiorniki, sieć OSD) minimum 3 budynków.

6. Opracowanie wymagań w zakresie parametrów jakościowych energii elektrycznej umożliwiających współpracę mikrosieci budynkowych w trybie pracy wyspowej (dla co najmniej 3 budynków).

Oczekiwany efekt:

Dokument zawierający wymagania w zakresie parametrów jakościowych energii elektrycznej umożliwiających współpracę mikrosieci budynkowych w trybie pracy wyspowej (dla co najmniej 3 budynków).

7. Opracowanie koncepcji połączeń systemów elektroenergetycznych mikrosieci budynkowych z wykorzystaniem dedykowanych urządzeń energoelektronicznych celem uzyskania funkcjonalności mikrosieci dla kompleksu minimum 3 budynków w zakresie:

- trybów pracy urządzeń energoelektronicznych,
- topologii urządzeń energoelektronicznych,
- zabezpieczeń sprzętowych i programowych urządzeń energoelektronicznych

Oczekiwany efekt:

Dokument zawierający:

Analizę i dobór technologii urządzeń energoelektronicznych do obsługi połączeń między instalacjami elektrycznymi budynków uwzględniającą co najmniej następujące parametry i funkcjonalności:

Napięcia, prądy, moce, częstotliwości pracy, zakłócenia, temperatury, struktury torów mocy, elementy półprzewodnikowe, systemy sterowania, metodyki sterowania urządzeniami energoelektronicznymi, funkcjonalności do świadczenia usług systemowych dla OSD, elementy magnetyczne 50 Hz i wysoko częstotliwościowe, obudowy, układy pomiarowe do pomiaru wielkości elektrycznych i nieelektrycznych umożliwiające bezpieczną pracę urządzeń, zabezpieczenia sprzętowe AC (prądu zmiennego) i DC (prądu stałego) i programowe, systemy informatyczne do współpracy z zewnętrznymi systemami informatycznymi w tym systemem SCADA operatora, wytyczne dla oprogramowania serwisowego.

ZADANIE – 2 - DEDYKOWANA ARCHITEKTURA MIKROSIECI BUDYNKOWYCH I KOMPLEKSU MIN 3 BUDYNKÓW

1. Opracowanie docelowej architektury i projektów wykonawczych demonstratora dedykowanego systemu magazynowania energii dla mikrosieci budynkowej i mikrosieci kompleksu minimum 3 współpracujących elektroenergetycznie budynków w zakresie:

- struktury energetycznej kompleksowego systemu magazynowania energii elektrycznej
- doboru mocy i pojemności

Oczekiwany efekt:

Dokument opisujący docelową architekturę struktury energetycznej systemu magazynowania energii składającego się minimum z trzech magazynów współpracujących ze sobą i z infrastrukturami elektroenergetycznymi (źródła, odbiorniki, sieć OSD) minimum 3 budynków.

Projekty wykonawcze z uwzględnieniem wszystkim parametrów elektrycznych i nieelektrycznych systemu magazynowania energii składającego się minimum z trzech magazynów współpracujących ze sobą i z infrastrukturami elektroenergetycznymi (źródła, odbiorniki, sieć OSD) minimum 3 budynków.

2. Opracowanie docelowej architektury oraz projektów wykonawczych demonstratora dedykowanej instalacji elektroenergetycznej dla mikrosieci budynkowej w zakresie:

- źródeł energii i odbiorników budynkowych (bilansowanie elektroenergetyczne mikrosieci budynkowej),
- współpracy mikrosieci budynkowej z infrastrukturą elektroenergetyczną OSD w obszarze przepływów mocy i energii,
- współpracy mikrosieci budynkowej z infrastrukturą elektroenergetyczną OSD w zakresie realizacji usług systemowych dla OSD

Oczekiwany efekt:

Dokument zawierający:

Docelową architekturę instalacji elektroenergetycznej 3 budynków uwzględniającą klasyczne i alternatywne technologie wytwórczych dedykowane do współpracy z odbiornikami w zakresie bilansowania potrzeb mikrosieci budynkowej oraz możliwości współpracy mikrosieci budynkowej z infrastrukturą elektroenergetyczną OSD w zakresie bilansowania potrzeb jak i realizacji usług systemowych dla OSD.

Projekty wykonawcze instalacji elektroenergetycznej dla 3 budynków uwzględniające klasyczne i alternatywne technologie wytwórczych dedykowane do współpracy z odbiornikami w zakresie bilansowania potrzeb mikrosieci budynkowej oraz możliwości współpracy mikrosieci budynkowej z infrastrukturą elektroenergetyczną OSD w zakresie bilansowania potrzeb jak i realizacji usług systemowych dla OSD.

3. Opracowanie docelowej architektury oraz projektów wykonawczych demonstratora łącznika systemów energetycznych mikrosieci budynkowych z wykorzystaniem dedykowanych urządzeń energoelektronicznych celem uzyskania funkcjonalności mikrosieci dla kompleksu budynków minimum 3 w zakresie:

- docelowych urządzeń energoelektronicznych i ich zabezpieczeń sprzętowych oraz programowych

Oczekiwany efekt:

Dokument zawierający:

Docelową architekturę i projekty wykonawcze urządzeń energoelektronicznych do obsługi połączeń między instalacjami elektrycznymi budynków uwzględniającą co najmniej następujące parametry i funkcjonalności:

Napięcia, prądy, moce, częstotliwości pracy, zakłócenia, temperatury, struktury torów mocy, elementy półprzewodnikowe, systemy sterowania, metodyki sterowania urządzeniami energoelektronicznymi, funkcjonalności do świadczenia usług systemowych dla OSD, elementy magnetyczne 50 Hz i wysoko częstotliwościowe, obudowy, układy pomiarowe do pomiaru wielkości elektrycznych i nieelektrycznych umożliwiające bezpieczną pracę urządzeń, zabezpieczenia sprzętowe AC (prądu zmiennego) i DC (prądu stałego) i programowe, systemy informatyczne do współpracy z zewnętrznymi systemami informatycznymi w tym systemem SCADA operatora, wytyczne dla oprogramowania serwisowego.

ZADANIE 3 - REALIZACJA I ROZRUCH W WARUNKACH LABORATORYJNYCH MIKROSIECI BUDYNKOWYCH I KOMPLEKSU MIN 3 BUDYNKÓW

1. Realizacja sprzętowa demonstratora dedykowanego systemu magazynowania energii dla mikrosieci budynkowych w zakresie:

- urządzeń do pomiaru napięcia, prądu i temperatury,
- łączników DC,
- ograniczników prądów wyrównawczych

Rozruch i testy demonstratora dedykowanego systemu magazynowania energii dla mikrosieci budynkowych

Oczekiwany efekt:

Rozruch i testy minimum 3 demonstratorów podsystemów pomiarowych wielkości elektrycznych i nieelektrycznych o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi do integracji z systemem magazynowania energii elektrycznej.

Rozruch i testy minimum 3 demonstratorów podsystemu łączników DC o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi do integracji z systemem magazynowania energii elektrycznej podsystemu łączników DC.

Rozruch i testy minimum 3 demonstratorów podsystemów ograniczników prądów wyrównawczych o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi do integracji z systemem magazynowania energii elektrycznej

Raport z rozruchu i testów laboratoryjnych.

2. Rozruch i testy demonstratora dedykowanej instalacji elektroenergetycznej dla mikrosieci budynkowej w zakresie:

- źródeł energii elektrycznej i odbiorników budynkowych

Oczekiwany efekt:

Rozruch i testy minimum 3 demonstratorów podsystemów wytwórczych bazujących na klasycznych i alternatywnych źródłach energii dla trzech budynków o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi.

Rozruch i testy minimum 3 demonstratorów podsystemów inteligentnych rozdzielnic budynkowych dla trzech budynków o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi.

Raport z rozruchu i testów laboratoryjnych.

3. Realizacja sprzętowa, rozruch i testy demonstratora łącznika instalacji elektrycznych budynków z wykorzystaniem dedykowanych urządzeń energoelektronicznych w zakresie:

- docelowych urządzeń energoelektronicznych i ich zabezpieczeń sprzętowych oraz programowych.

Oczekiwany efekt:

Realizacja sprzętowa, rozruch i testy minimum 3 demonstratorów łączników instalacji elektrycznych budynków składających się z dedykowanych urządzeń energoelektronicznych o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi.

Raport z rozruchu i testów laboratoryjnych.

4. Integracja z pozostałymi podsystemami mikrosieci i rozruch demonstratora systemu magazynowania energii w warunkach laboratoryjnych w zakresie:

- kontroli części wysokonapięciowej i silnoprądowej mikrosieci

Oczekiwany efekt:

Przeprowadzenie integracji z pozostałymi podsystemami mikrosieci, wykonanie rozruchu i testów systemu magazynowania energii w zakresie torów mocy warunkach laboratoryjnych. Raport z rozruchu i testów laboratoryjnych.

5. Integracja z pozostałymi podsystemami mikrosieci i rozruch demonstratora dedykowanej instalacji elektroenergetycznej dla mikrosieci budynkowej w warunkach laboratoryjnych w zakresie:

- źródeł energii elektrycznej i odbiorników budynkowych

Oczekiwany efekt:

Przeprowadzenie integracji z pozostałymi podsystemami mikrosieci, wykonanie rozruchu i testów minimum 3 demonstratorów instalacji elektrycznych minimum 3 budynków współpracujących w ramach mikrosieci, wyposażonych w podsystemy wytwórcze bazujące

na klasycznych i alternatywnych źródłach energii oraz inteligentne rozdzielnice budynkowe, o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi.

Raport z rozruchu i testów laboratoryjnych.

6. Integracja z pozostałymi podsystemami mikrosieci i rozruch demonstratora łącznika instalacji elektrycznych mikrosieci budynkowych w warunkach laboratoryjnych w zakresie:

- docelowych urządzeń energoelektronicznych i ich zabezpieczeń sprzętowych i programowych

Oczekiwany efekt:

Przeprowadzenie integracji z pozostałymi podsystemami mikrosieci, wykonanie rozruchu i testów minimum demonstratorów łączników instalacji elektrycznych budynków składających się z dedykowanych urządzeń energoelektronicznych o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi.

Raport z rozruchu i testów laboratoryjnych.

ZADANIE 4 - INSTALACJA, WALIDACJA I OPTIMALIZACJA W WARUNKACH RZECZYWISTYCH MIKROSIECI BUDYNKOWYCH I KOMPLEKSU MIN 3 BUDYNKÓW

1. Instalacja podsystemów na budynkach oraz testy funkcjonalne demonstratora mikrosieci budynkowych i mikrosieci dla kompleksu budynków w warunkach rzeczywistych w zakresie części wysokonapięciowej i silnoprądowej bateryjnego systemu magazynowania energii

Oczekiwany efekt:

Instalacja podsystemów na budynkach, przeprowadzenie integracji z pozostałymi podsystemami mikrosieci, wykonanie rozruchu i testów minimum 3 demonstratorów instalacji elektrycznych minimum 3 budynków współpracujących w ramach mikrosieci, wyposażonych w podsystemy wytwórcze bazujące na klasycznych i alternatywnych źródłach energii oraz inteligentne rozdzielnice budynkowe, o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi.

Raport z rozruchu i testów w warunkach rzeczywistych.

2. Instalacja podsystemów na budynkach oraz testy funkcjonalne demonstratora mikrosieci budynkowych i mikrosieci dla kompleksu budynków w warunkach rzeczywistych w zakresie źródeł energii elektrycznej i odbiorników budynkowych

Oczekiwany efekt:

Instalacja podsystemów na budynkach, przeprowadzenie integracji z pozostałymi podsystemami mikrosieci, wykonanie rozruchu i testów minimum 3 demonstratorów instalacji elektrycznych minimum 3 budynków współpracujących w ramach mikrosieci, wyposażonych w podsystemy wytwórcze bazujące na klasycznych i alternatywnych źródłach energii oraz inteligentne rozdzielnice budynkowe, o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi.

Raport z rozruchu i testów w warunkach rzeczywistych.

3. Instalacja podsystemów na budynkach oraz testy funkcjonalne demonstratora mikrosieci budynkowych i mikrosieci dla kompleksu budynków w warunkach rzeczywistych w zakresie: urządzeń energoelektronicznych i ich zabezpieczeń sprzętowych oraz programowych

Oczekiwany efekt:

Przeprowadzenie integracji z pozostałymi podsystemami mikrosieci, wykonanie rozruchu i testów minimum demonstratorów łączników instalacji elektrycznych budynków składających się z dedykowanych urządzeń energoelektronicznych o parametrach zgodnych z opracowanymi projektami wykonawczymi.

Raport z rozruchu i testów w warunkach rzeczywistych.

§ 4

Warunki udziału w postępowaniu

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się wyłącznie Wykonawcy, którzy:

1) spełniają warunki udziału w postępowaniu określone poniżej, w zakresie:

I. Wiedza i doświadczenie:

Oferent wykaże, iż posiada niezbędne doświadczenie w dziedzinie elektrotechniki w tym elektroenergetyki, w polskich i/lub zachodnich standardach.

Potwierdzeniem posiadanego doświadczenia jest udokumentowany minimum 5 letni staż pracy w dziedzinie nauk technicznych pokrewnych do przedmiotu zapytania, w tym co najmniej 2 wydane publikacje w uznanym czasopiśmie, o tematyce pokrewnej z przedmiotem zamówienia.

Wykonawca potwierdza spełnianie warunków udziału w postępowaniu poprzez złożenie oświadczenia w formularzu oferty.

II. Dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia

Personel pozostający w dyspozycji wybranego Wykonawcy, który zostanie zaangażowany w realizację projektu, posiada doświadczenie adekwatne do zakresu i rodzaju danej usługi/usług,

Osoby zdolne do wykonywania zamówienia:

Liczba osób, które zostaną zaangażowane w realizację projektu jest adekwatna do zakresu i rodzaju danej usługi/usług.

W skład zespołu oferenta powinny wchodzić min. 3 osoby w tym:

- wszystkie osoby posiadające wykształcenie wyższe techniczne w dziedzinie nauk pokrewnych z przedmiotem zamówienia;
- minimum dwie osoby ze stopniem naukowym doktora habilitowanego inżyniera, w dziedzinie nauk pokrewnych z przedmiotem zamówienia;
- minimum 1 osoba z min. 5 letnim doświadczeniem w prowadzeniu prac zleconych z polskiego sektora elektroenergetycznego z zakresu energetyki klasycznej i rozproszonej

- minimum 1 osoba z doświadczeniem w prowadzeniu projektów B+R w obszarze elektrotechniki polegających na pracach koncepcyjnych, projektowaniu, budowaniu i rozruchu systemów i mikrosystemów elektroenergetycznych do 1 kV

Uprawnienia te są niezbędne do przeprowadzenia wymienionych zadań badawczych.

W celu wykazania spełnienia powyższego warunku, Wykonawca dołączy wraz z ofertą wykaz osób (Załącznik do zapytania ofertowego) skierowanych przez Wykonawcę do realizacji przedmiotu zamówienia, wraz z informacjami na temat ich, wykształcenia oraz doświadczenia niezbędnego do wykonania zamówienia publicznego, zgodnie z brzmieniem warunku.

Posiadanie powyższych niezbędnych wymagań do realizacji niniejszego przedmiotu zamówienia Wykonawca potwierdzi w złożonej ofercie w formie oświadczenia. Wykonawca przed podpisaniem umowy przedłoży Zamawiającemu niezbędne dokumenty potwierdzające powyższe wymagania.

UWAGA: Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji doświadczenia w postaci przedstawienia dodatkowych dokumentów potwierdzających w przypadku takiej konieczności na wezwanie Instytucji Zarządzającej, na dowolnym etapie trwania postępowania, realizacji usługi oraz okresu trwałości projektu, tj. w okresie trzech lat od końcowego rozliczenia projektu, Wykonawca będzie zobowiązany do potwierdzenia spełniania przez Wykonawcę wymogów w zakresie personelu wskazanego do realizacji usługi.

W przypadku zmiany na etapie realizacji zamówienia osób wskazanych w ofercie jako zespół oddelegowany do realizacji zamówienia, Wykonawca jest zobligowany do zaproponowania w miejsce osób zmienianych inne osoby, po dołączeniu których zespół realizujący zamówienie nadal spełniać będzie wymogi określone w niniejszym zapytaniu, na co Zamawiający musi wyrazić zgodę.

III. Zdolności technicznych do realizacji zamówienia

1. Zamawiający uzna warunek za spełniony jeżeli Wykonawca oświadczy, że dysponuje lub będzie dysponować następującym sprzętem niezbędnym do realizacji zamówienia:

a) prawo do dysponowania w okresie realizacji przedmiotu zamówienia pomieszczenia laboratoryjnego o powierzchni co najmniej 30 m² i wysokości co najmniej 2 m, wyposażona w podstawowy sprzęt do przeprowadzenia testów oraz przynajmniej jedno przyłącze elektryczne o mocy 50 kW,

b) dysponowanie wyposażeniem w postaci:

Lp.	Nazwa elementu wyposażenia technicznego	Liczba elementów
1.	Oscyloskop wielokanałowy min 4 kanały izolowane wraz z kompletem sond napięciowych (4 sondy x10, 4 razy x100, 4 sondy różnicowe 50 MHz, 1 kV, 4 sondy prądowych 150 A DC, 4 sondy prądowe 150 A AC – mogą być cewki Rogowskiego)	1

2.	Zasilacz laboratoryjny jedno lub dwukierunkowy AC/DC 3f, 400 VAC, 50 Hz, 15 kW, regulacja 0 – 1000 VDC, mile widziana możliwość odwzorowania charakterystyk mocowych PV, turbozespołów wiatrowych, baterii akumulatorów	1
3	Obciążenie laboratoryjne 50 kW, 10 kVar, 230/400 VAC, 1000 VDC	1
4	Analizator parametrów jakościowych energii elektrycznej do analizy sieci trójfazowych, 4 przewodowych, 400 VAC	2
5	Symulator czasu rzeczywistego z czterokwadrantowym wzmacniaczem mocy do symulacji sieci elektroenergetycznych	1
6	Mierniki uniwersalne RMS; 1000V AC/DC, 10 A AC/DC	2
7	Stanowiska lutownicze hotair i grotowe	2

c) dysponowanie wyposażeniem w postaci podstawowych narzędzi monterskich tj.: zestaw kluczy płaskich, nasadkowych trzpieniowych, kleszcze, obcęgi, śrubokręty, przecinaki, imadła etc., elektronarzędzia: wiertarki, szlifierki, wkrętaki, itp.; umożliwiających zmontowanie urządzenia.

d) podstawowy sprzęt komputerowy ze środowiskiem Windows i pakietem Office, podstawowy program graficzny ze środowiska CAD dla opracowania części rysunkowej dokumentacji urządzenia (rysunki płaskie maszynowe).

2. Wykonawca potwierdza spełnianie warunków udziału w postępowaniu poprzez złożenie oświadczenia w formularzu oferty.

§5

Dodatkowe wymagania

1. Zamawiający nie przewiduje składania ofert częściowych.
 2. Każdy wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę i zaproponować tylko jedną cenę całkowitą netto oraz brutto wyrażoną w PLN, z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
 3. Złożenie przez Wykonawcę więcej niż jednej oferty lub oferty zawierającej rozwiązania wariantowe lub alternatywne spowoduje jej odrzucenie.
 4. Wykonawca może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać ofertę.
 5. Oferty, które wpłyną po terminie zostaną odrzucone.
- Oferty składane są z zachowaniem formy pisemnej w języku polskim, na formularzu stanowiącym załącznik nr 1.

W celu uniknięcia konfliktu interesów zamówienie, udzielane przez Zamawiającego, **nie może być udzielone podmiotom powiązanym z nim osobowo lub kapitałowo.**

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe, o których mowa powyżej, rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w

imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy, a wykonawcą, polegające w szczególności na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
 - b) posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji,
 - c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika, pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.
6. Okres realizacji usługi nie może być dłuższy niż 36 miesięcy, licząc od dnia rozpoczęcia realizacji usługi określonego w umowie pomiędzy zamawiającym a Oferentem.
7. Oferta cenowa zawarta w ofercie nie może ulegać zmianom.
8. Zamawiający dopuszcza:
- przedpłatę,
 - płatności zaliczkowe
 - płatności częściowe za poszczególne zadania – każdorazowo po zakończeniu danej części zadania/podzadania,
 - płatności końcowe.

§6

Termin realizacji Zamówienia

1. TERMIN realizacji przedmiotu zamówienia

Zadanie Nr 1 – styczeń – czerwiec 2024

Zadanie Nr 2 – lipiec 2024 – kwiecień 2025

Zadanie Nr 3 – maj 2025 – maj 2026

Zadanie Nr 4 – czerwiec 2025 – czerwiec 2026

2. Warunkiem realizacji opisanego Przedmiotu Zamówienia jest podpisanie umowy o dofinansowanie przez Zamawiającego na realizację niniejszego projektu. Zamawiający zastrzega sobie prawo zmiany zarówno terminu rozpoczęcia realizacji przedmiotu zamówienia, jak i poszczególnych etapów, będących wynikiem realizacji prac badawczo-rozwojowych, z uwagi na możliwe przesunięcia w rozpoczęciu realizacji projektu, o czym poinformuje pisemnie Wykonawcę badań.

3. Zamawiający przewiduje dokonanie odbioru częściowego i końcowego (dla każdego z etapów/zadań). Podstawą do zapłaty wynagrodzenia będzie podpisany przez obie strony protokół odbioru.

4. Zamawiający informuje, iż prace w ramach poszczególnych zadań będą mogły odbywać się równocześnie. Szczegółowy harmonogram zadań zostanie dookreślony na etapie umowy z Wykonawcą.

5. Zamawiający zastrzega, iż w zależności od wyników prac B+R terminy określone w punkcie 1. będą mogły ulec zmianie.

6. Za termin zakończenia przedmiotu zamówienia przyjmuje się datę dostarczenia przez Wykonawcę Zamawiającemu pełnej dokumentacji potwierdzającej wykonanie przedmiotu zamówienia oraz podpisany przez strony protokół odbioru końcowego.

§7

Wykaz dokumentów

1. Wykaz dokumentów, jakie muszą dostarczyć Dostawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w Postępowaniu:
 - 1) Wypełnioną i podpisaną Ofertę wraz z załącznikami sporządzonymi zgodnie z wzorem stanowiącym Załącznik nr 1 do niniejszego Zapytania Ofertowego.
 - 2) Opis Przedmiotu Zamówienia, potwierdzający spełnienie wszystkich wymogów określonych przez Zamawiającego w celu umożliwienia zweryfikowania spełnienia wymagań określonych przez Zamawiającego.
2. Dokumenty w Postępowaniu muszą zostać złożone w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Dostawcę, z wyłączeniem Oferty oraz pełnomocnictw, które muszą zostać złożone w oryginale.

§8

Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Dostawcami

1. Osobami uprawnionymi do kontaktu z Dostawcami odnośnie Przedmiotu Zamówienia Artur Klepacki artur.klepacki@kamarglass.pl
2. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może przed upływem terminu składania Ofert zmienić treść Zapytania Ofertowego. Dokonaną zmianę Zamawiający zamieści na stronie internetowej, na której zostało opublikowane Postępowanie (www.bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl) Dostawcy zobowiązani są do aktywnego sprawdzania informacji umieszczanych na wskazanej stronie internetowej, gdyż Zamawiający nie ma obowiązku informowania indywidualnie o zamieszczaniu informacji na tejże stronie.
3. W toku Postępowania Dostawcy mogą składać pytania w związku z treścią Zapytania Ofertowego.
4. Zamawiający przygotowuje odpowiedzi na pytania odnoszące się do treści Warunków Udziału w Postępowaniu i załączników pod warunkiem, że pytania zostaną przedstawione nie później niż na 7 (siedem) dni przed terminem złożenia Ofert. O zachowaniu terminu decydować będzie data i godzina wpływu pytania do Zamawiającego na wskazany powyżej adres e-mail.
5. Zamawiający opracuje odpowiedzi na złożone pytanie i niezwłocznie zamieści je na stronie internetowej, na której zostało opublikowane Postępowanie. Poza określoną wyżej procedurą odpowiedzi na indywidualne pytania nie będą udzielane. Wyjaśnienia telefoniczne nie są wiążące.
6. Treść wszystkich dokumentów stanowiących Warunki Postępowania należy odczytywać wraz ze wszystkimi wprowadzonymi przez Zamawiającego uzupełnieniami, wyjaśnieniami i zmianami zawartymi na stronie www.bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl.

§9

Miejsce oraz termin składania Ofert

1. Oferta może zostać złożona wyłącznie poprzez złożenie oferty na stronie internetowej w odpowiedzi na niniejsze zapytanie ofertowe www.bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl. do dnia 27.10.2023 r.
2. Oferty złożone po wskazanym terminie nie będą rozpatrywane.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia postępowania na każdym jego etapie, bez podawania przyczyny.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zmiany treści zapytania ofertowego. O wprowadzonych zmianach Zamawiający niezwłocznie poinformuje na stronie internetowej bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl.
5. Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania oferentów do złożenia dodatkowych informacji, dokumentów lub wyjaśnień, dotyczących złożonej oferty.
6. Zamawiający może wezwać Wykonawców, którzy w określonym terminie nie złożyli wymaganych przez Zamawiającego oświadczeń lub dokumentów, lub którzy nie złożyli pełnomocnictw, albo którzy złożyli wymagane przez Zamawiającego oświadczenia i dokumenty, zawierające błędy, omyłki pisarskie bądź rachunkowe lub nie potwierdzające spełnienia przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu lub którzy złożyli wadliwe pełnomocnictwa, do ich złożenia w wyznaczonym terminie, chyba że mimo ich złożenia oferta podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
7. W razie braku złożenia niezbędnych oświadczeń lub dokumentów wykonawca zostanie wezwany do ich uzupełnienia w określonym terminie. W razie braku uzupełnienia w/w dokumentów lub oświadczeń w wyznaczonym terminie oferta zostanie odrzucona.

§10

Termin związania Ofertą

1. Wykonawca pozostaje związany Ofertą przez okres 90 dni.
2. Bieg terminu związania Ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania Ofert.
3. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania Ofertą.

§11

Sposób obliczania ceny

1. Wykonawca określi cenę brutto (cena netto + podatek VAT 23%) za wykonanie Zamówienia, która stanowić będzie wynagrodzenie ryczałtowe za wykonanie i dostawę Przedmiotu Zamówienia, podając ją w zapisie liczbowym w podziale na cenę netto + podatek VAT 23% i słownie łączną wartość z dokładnością do grosza (do dwóch miejsc po przecinku).
2. Cenę należy podać w formie wynagrodzenia ryczałtowego (art. 632 kodeksu cywilnego oraz zgodnie z postanowieniami Umowy). Cena musi zawierać wszystkie koszty niezbędne do zrealizowania Przedmiotu Zamówienia.
3. Zamawiający oczekuje wyceny Przedmiotu Zamówienia w polskich złotych.

§12

Kryteria oceny Ofert

1. Oferty złożone w ramach niniejszego Postępowania zostaną ocenione według poniższych kryteriów:

Nazwa kryterium	Waga kryterium	Sposób punktowania
Cena	100%	Cena (koszt) Liczba punktów = $(CEN_{Amin}/CEN_{Aof}) * waga$ gdzie: - CEN_{Amin} - najniższa cena spośród wszystkich ofert - CEN_{Aof} - cena podana w ofercie

Ocena ofert zostanie dokonana przez Członków Komisji Oceny wybranych przez Zamawiającego.

§13

Weryfikacja Ofert

1. W toku weryfikacji i oceny złożonych Ofert, Zamawiający może żądać od Dostawców wyjaśnień dotyczących ich treści. Niedopuszczalne jest prowadzenie między Zamawiającym a Dostawcą negocjacji dotyczących złożonych dokumentów oraz dokonywanie jakiegokolwiek zmian w ich treści, z zastrzeżeniem pkt 3 poniżej.

2. Jeżeli w określonym terminie Dostawca nie złoży wymaganych przez Zamawiającego oświadczeń lub dokumentów lub pełnomocnictw albo jeżeli złoży wymagane przez Zamawiającego oświadczenia i dokumenty, zawierające błędy lub wadliwe pełnomocnictwa, Zamawiający wezwie go do ich złożenia w wyznaczonym terminie, chyba że mimo ich złożenia Oferta Dostawcy będzie podlegała odrzuceniu albo konieczne będzie unieważnienie Postępowania.

3. Zamawiający poprawia w Ofercie:

- oczywiste omyłki pisarskie,
- oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek.

§14

Udzielenie Zamówienia

1. Zamawiający udzieli Zamówienia Dostawcy, którego Oferta odpowiadać będzie wszystkim wymaganiom określonym w niniejszym Zapytaniu Ofertowym i zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane w niniejszym Zapytaniu Ofertowym kryteria oceny Ofert.
2. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej Oferty. Ogłoszenie zawierające informacje o wyborze Wykonawcy, Zamawiający umieści na stronie internetowej www.bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl.
3. Zamawiający zawrze umowę z Wykonawcą, którego oferta zostanie uznana za ofertę najkorzystniejszą w oparciu o przyjęte kryteria oceny. O miejscu i terminie podpisania

Umowy, Zamawiający powiadomi wybranego Dostawcę odrębnym pismem lub drogą e-mail.

§15

Unieważnienie Postępowania

1. Zamawiający może unieważnić Postępowanie w każdym czasie bez podawania przyczyn.
2. W przypadku unieważnienia Postępowania, Zamawiający zawiadomi wszystkich Dostawców, którzy ubiegali się o udzielenie Zamówienia, podając stosowne uzasadnienie.
3. W przypadku unieważnienia Postępowania bez względu na przyczynę, Dostawcom, którzy złożyli Oferty, nie przysługuje roszczenie o zwrot kosztów uczestnictwa w Postępowaniu, w szczególności kosztów przygotowania Ofert.

§16

Warunki zmiany umowy

Zmiana warunków i postanowień zawartej umowy może nastąpić za zgodą obu stron wyrażoną na piśmie pod rygorem nieważności takiej zmiany.

1. Zamawiający przewiduje możliwość dokonania następujących zmian w zawartej umowie w sprawie niniejszego zamówienia, określając jednocześnie warunki ich wprowadzenia:

1) zmiany umowy wymagające podpisania aneksu:

- a) wydłużenia okresu realizacji Umowy na skutek okoliczności, których strony nie mogły przewidzieć w chwili jej zawarcia zgodnie z zapisami wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027.
- b) Zamawiający dopuszcza zmianę postanowień zawartej umowy w przypadku ustawowej zmiany wysokości podatku VAT,
- c) wydłużenia okresu realizacji umowy na skutek okoliczności, których strony nie mogły przewidzieć w chwili jej zawarcia (np. na skutek siły wyższej, pandemii).

2. Zmiana warunków umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą w zakresie realizacji przedmiotu niniejszego zapytania ofertowego nie może dotyczyć jej istotnych postanowień wynikających z opisu przedmiotu zamówienia zawartego w §2

§17

Wykaz załączników

1. Załącznik nr 1 – Formularz Oferty
2. Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia z udziału w postępowaniu
3. Załącznik Nr 3 Oświadczenie o spełnieniu warunku udziału w postępowaniu wraz z wykazem osób

Olsztyn, 27.09.2023 r.