

Projekt pt. „Prace B+R w zakresie opracowania technicznego systemu rozdzielnic niskiego napięcia o szynach zbiorczych na prąd znamionowy ciągły do 10 000 A z systemem szynoprzewodów, bezprzewodowym pomiarem temperatury szyn i systemem łukochronnym” współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020, działanie 1.2 Badania celowe

ZAPYTANIE OFERTOWE nr 1/RPOWL/1.2

Niniejsze postępowanie przeprowadzono zgodnie z zasadą konkurencyjności opisaną w Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020.

I. ZAMAWIAJĄCY

Hulanicki Bednarek Sp. z o.o.
ul. Wyszyńskiego 2b
22-100Chełm
NIP: 563-000-17-71

II. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Zakup badań i analiz

na potrzeby opracowania technicznego systemu rozdzielnic niskiego napięcia o szynach zbiorczych na prąd znamionowy ciągły do 10 000 A z systemem szynoprzewodów, bezprzewodowym pomiarem temperatury szyn i systemem łukochronnym

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

2. Zakup materiałów potrzebnych do przeprowadzenia badań

CPV 31230000-7: Części aparatury do przesyłu i eksploatacji energii elektrycznej

w tym:

1. Analiza projektu rozdzielnicy 10000 A oraz komponentów: 1 komplet

W skład kosztu wchodzi:

Przygotowanie dokumentacji technicznej dla rozdzielnic 10000A (1 szt.)

przygotowanie dokumentacji technicznej systemu szynoprzewodów aluminiowych i miedzianych (1 szt.),

analiza czystości patentowej (1 szt.),

analiza teoretyczna oraz analiza projektu, które zdefiniują obszar analizy numerycznej dla wykazania słuszności koncepcji stosowanych technologii (1 szt.)

Rezultaty:

Analiza projektu, analizy teoretyczne i adaptacja geometrii dla środowiska symulacji

Analiza teoretyczna oraz numeryczna w celu potwierdzenia słuszności koncepcji;

Analiza danych i integracja komponentów i optymalizacja;

Opracowanie modeli pól, oszynowania i bloków aparatowych;

2. Badania symulacyjne rozkładu temperatury w rozdzielnicy oraz wybór optymalnej konfiguracji geometrycznej elementów czynnych elektrycznie rozdzielnicy: 1 komplet

W skład kosztu wchodzi badania obejmujące:

-Przygotowanie koncepcji;

-Przygotowanie symulacji komputerowej oraz przygotowanie do ich przeprowadzenia;

-Przeprowadzenie symulacji dla przygotowanych modeli w celu wykazania słuszności koncepcji stosowanych technologii;

oraz

1. Przygotowanie projektu pod kątem wstępnej wielowątkowej analizy numerycznej dla pól sprzężonych, w tym:

a) skomplikowane równania wpływu pól magnetycznych, elektrycznych, termicznych, przepływu płynów, przestrzennego stanu naprężeń i odkształceń na warunki pracy elementów czynnych. Założenie symulacji sformułowane zostało jako minimalizacja wzrostu temperatury poprzez dobór warunków chłodzenia, usytuowania i mocowania tych elementów a także modelowania zestyków. Każdy z wymienionych problemów wymaga skomplikowanej analizy numerycznej trójwymiarowej zarówno w dziedzinie AC, jak i w wartości przejściowych w dziedzinie czasu. Złożona geometria wymusza obliczenia dla układów o znacznej liczbie elementów, dla których otrzymanie wyników związane jest z wydłużonym czasem obliczeń i zastosowaniem chmury obliczeniowej. Etap projektowania rozdzielnicy pod kątem analizy termicznej jest ekonomicznie uzasadniony, gdyż w znaczącym stopniu eliminuje koszty związane z wieloetapowym prototypowaniem i badaniem w warunkach laboratoryjnych. Wykorzystanie rezultatów analizy pól sprzężonych (wpływających na siebie zjawisk fizycznych) pozwala na identyfikację obszarów wrażliwych oraz obszarów przewymiarowanych, które wymagają korekty projektu. Przedmiotowo analiza numeryczna obejmuje:

- 1) Wprowadzenie i uproszczenie geometrii projektu rozdzielnicy,
- 2) Dobór właściwości materiałowych (charakterystyki zbliżone do rzeczywistych) oraz
- 3) Przypisanie powiązań dla zbadania pól termicznych w interakcji z polami magnetycznymi, elektrycznymi, przepływu gazów z warunkami chłodzenia oraz oddziaływań mechanicznych.

3. Zakup elementów służących do budowy i na stałe zainstalowanych w prototypie, instalacji pilotażowej lub demonstracyjnej: 1 komplet

W skład zestawu wchodzi:

Wyłącznik IZMX40H,3-bieg., 4000 A, stacjonarny,PXRV (3 szt.)

Kaseta 4000A, IZMX40 3-bieg. Do zamówienia z wyłącznikiem (3szt.)



Kłapa izolacyjna do kasety IZMX40 3-bieg. (3 szt.)
Wyzwalacz wzrostowy do IZMX16/40 230 VAC/DC (3szt.)
Przyłącza tylne IZMX40 3-bieg. , poziom, 4000A (3szt.)
Wyłącznik mocy 3-bieg. 1600A selektywny (1szt.)
Wyłącznik mocy 3-bieg. 630A BG3 selektyw (3 szt.)
Wyłącznik mocy 3-bieg. 400A BG3 selektyw (2 szt.)
Rękojeść drzwiowa z blokadą (3szt.)
Przedłużacz osi napędu dla gł.400mm (3 szt.)
Wyłącznik mocy 3-bieg. 250A BG2 selektyw (5 szt.)
Wyłącznik mocy 3-bieg. 160A BG2 selektyw (2 szt.)
Rękojeść drzwiowa z blokadą (4 szt.)
Przedłużacz osi napędu dla max 400mm (4 szt.)
Wyłącznik mocy 3-bieg. 160A BG1 (2 szt.)
Wyłącznik mocy 3-bieg. 100A BG1 (2 szt.)
Wyłącznik mocy 3-bieg. 63A BG1 (2 szt.)
Wyłącznik silnikowy 4A 1,5kW (3szt.)
Ogranicznik przepięć B+C+D 25kA (1szt.)
Rozłącznik bezpiecznikowy (1 szt.)
Rozłącznik bezpiecznikowy (2szt.)
Rozłącznik bezpiecznikowy (2 szt.)
Rozłącznik bezpiecznikowy (5szt.)
Rozłącznik bezpiecznikowy (7 szt.)
Rozłącznik bezpiecznikowy (1 szt.)
Rozłącznik bezpiecznikowy (1 szt.)
Osprzęt do zabudowy rozłączników bezpiecznikowych (5 szt.)
Osprzęt do zabudowy rozłączników bezpiecznikowych (7 szt.)
Osprzęt do zabudowy rozłączników bezpiecznikowych (2 szt.)
Osprzęt do zabudowy rozłączników bezpiecznikowych (12 szt.)
Osprzęt do zabudowy rozłączników bezpiecznikowych (12 szt.)
Osprzęt do zabudowy rozłączników bezpiecznikowych (3 szt.)
Osprzęt do zabudowy rozłączników bezpiecznikowych (1 szt.)
Analizator parametrów sieci (3 szt.)
Przekładnik prądowy (9 szt.)
Elementy pola kasetowego (1 szt.)
Elementy pola kasetowego (3 szt.)
Elementy pola kasetowego (3szt.)
Elementy pola kasetowego (10 szt.)
Elementy pola kasetowego (24 szt.)
Elementy pola kasetowego (15szt.)
Elementy pola kasetowego (9 szt.)
Elementy pola kasetowego (9 szt.)
Elementy pola kasetowego (7szt.)
Elementy pola kasetowego (1 szt.)
Powyższe jest zestawieniem przykładowym – dopuszcza się zamianę na tożsamą aparaturę innych producentów po akceptacji zamawiającego i spełniające wymogi Badań Typu.

4. Badania analityczne nad opracowaniem autonomicznego czujnika temperatury, 1 komplet

W skład zestawu wchodzi:

- Przygotowanie analizy numerycznej warunków pracy czujników temperatury;
- Wykonanie analizy numerycznej;
- Opracowanie i wykonanie wersji prototypu 1;

Oraz:

1. Przygotowanie analizy numerycznej warunków pracy autonomicznych czujników temperatury (Analiza czystości patentowej oraz sprecyzowanie wymagań dla analizy numerycznej celem wiarygodnego odwzorowania warunków pracy produktu końcowego z wykorzystaniem istniejącej wersji przed prototypowej);
3. Projektowanie elementu przed prototypowego autonomicznego czujnika temperatury (Potwierdzenie analityczne koncepcji technologii)
4. Wykonanie i badanie elementu przed prototypowego oraz pozostałych elementów systemu monitorowania temperatury (Weryfikacja koncepcji technologii).

5. Badania czujników temperatury, 1 komplet

W skład kosztu wchodzi:

- Opracowanie i wykonanie wersji prototypu 2;
- Badanie czujników temperatury w warunkach laboratoryjnych;
- Sprawdzenie technologii w warunkach zbliżonych do rzeczywistych;
- System zarządzania danymi z czujników temperatury;

Oraz:

1. Badania II wersji czujnika temperatury (Zweryfikowanie w skali laboratoryjnych innowacyjnych elementów technologii)
2. Wykonanie i badanie III wersji czujnika temperatury (Weryfikacja technologii w laboratorium)
3. Testy końcowej wersji systemu autonomicznego do monitorowania temperatury oraz przygotowanie i wykonanie serii próbnej (Weryfikacja technologii w laboratorium w warunkach pracy zbliżonych do rzeczywistych)

6. Badania analityczne nad opracowaniem łącznika szynoprzewodów, 1 komplet

W skład kosztu wchodzi:

- Opracowanie modelu numerycznego łącznika szynoprzewodu;
- Badania numeryczne modelu;
- Optymalizacja modelu łącznika;
- Badania w polach sprzężonych;
- Opracowanie koncepcji szynoprzewodu z łącznikami;

Oraz:

1. Analiza projektu prototypowego łącznika szynoprzewodów (Analiza czystości patentowej oraz sprecyzowanie wymagań dla analizy numerycznej celem wiarygodnego odwzorowania warunków pracy produktu końcowego z wykorzystaniem istniejącej wersji przed prototypowej)

2. Badania symulacyjne łącznika (Określenie newralgicznych powierzchni odkształceń celem minimalizacji deformacji powierzchni zestyku, Dobór modelu rezystancji zestyku w układzie sprzężenia z polem odkształceń mechanicznych, Określenie zależności temperaturowych na powierzchni zestyku w celu minimalizacji lokalnego wzrostu temperatury, mającej negatywny wpływ na hybrydową cienkowarstwową strukturę łącznika. Zdefiniowanie modelu pól magnetycznych elementów łącznika dla określenia obszarów strat maksymalnych, głównie wirowych, Określenie współzależności w polach sprzężonych w celu minimalizacji lokalnego wzrostu temperatury i strat rezystancyjnych, mającej negatywny wpływ na hybrydową cienkowarstwową strukturę łącznika).

7. Badania łącznika szynoprzewodów, 1 komplet

W skład kosztu wchodzi:

- Przygotowanie stanowiska eksperymentalnego;
- Analizy statystyczne i optymalizacja konstrukcji;
- Przygotowanie dokumentacji systemu szynoprzewodów;
- Testy przed certyfikacyjne gotowego wyrobu w zakresie parametrów elektrycznych;

Oraz:

1. Wybór optymalnej konfiguracji geometrycznej elementów czynnych elektrycznie łącznika szynoprzewodów – Budowa prototypu i projekt badań eksperymentalnych łącznika szynoprzewodów (Wprowadzenie szczegółowego modelu geometrycznego łącznika z zachowaniem skali elementu fizycznego do programu i warunków symulacji dla wymaganych pól i układów sprzężonych w celu optymalizacji konstrukcji mechanicznej, Budowa prototypu na podstawie projektu zoptymalizowanego numerycznie. Projektowanie statystyczne eksperymentu do testowania prototypu. Budowa środowiska wirtualnego do zarządzania danymi
2. Sprawdzenie koncepcji łącznika szynoprzewodu (Sporządzenie planu statystycznego oraz analiza danych pomiarowych i weryfikacja z modelem numerycznym. Określenie rozrzutu parametrów eksploatacyjnych)
3. Weryfikacja wyników badań łącznika szynoprzewodu i korekta projektu (Optymalizacja konstrukcji na podstawie danych z badań numerycznych w celu doprecyzowania projektu prototypu)
4. Wykonanie serii próbnych oraz badania jakościowe łączników szynoprzewodów – wykonanie wersji II oraz pozostałych elementów systemu oraz weryfikacja technologii w laboratorium w warunkach pracy zbliżonych do rzeczywistych w skali demonstracyjnej -1. Wykonanie serii próbnej. 2.- Przygotowanie do badań serii próbnej celem określenia powtarzalności parametrów eksploatacyjnych dla poszczególnych egzemplarzy.

8. Zakup materiałów do wykonania testowego odcinka szynoprzewodu aluminiowego 4000 A - nie mniej niż 8mb i 6 odcinków. 1 komplet

W skład kosztu wchodzi:

1. Materiały metalowe (1 komplet),
2. Materiały izolacyjne (1 komplet),
3. Płaskownik aluminiowy (1 komplet)

9. Zakup materiałów do wykonania testowego odcinka szynoprzewodu miedzianego 6300 A - nie mniej niż 8mb i 6 odcinków, 1 komplet

W skład kosztu wchodzi:

1. Materiały metalowe (1 komplet),
2. Materiały izolacyjne (1 komplet),
3. Płaskownik miedziany (1 komplet),

10. Badania analityczne nad opracowaniem systemu łukochronnego, 1 komplet

W skład kosztu wchodzi:

- Opracowanie koncepcji zabezpieczenia łukochronnego;
- Opracowanie systemu identyfikacji zjawiska łuku elektrycznego przy zwarciach;
- Symulacje komputerowe;
- Potwierdzenie analityczne krytycznych funkcji parametrów systemu łukochronnego;
- Budowa pierwszej wersji prototypu systemu detekcji łuku;
- Opracowanie metody gaszenia łuku w rozdzielnicy;
- Budowa systemu gaszenia łuku w rozdzielnicy;
- Pełna integracja systemów zabezpieczenia łukochronnego;

Oraz:

1. Badania aplikacyjne koncepcji zabezpieczeń łukochronnych (Analiza czystości patentowej oraz symulacje komputerowe - określenie i potwierdzenie zastosowania koncepcji technologii, projektowanie systemu identyfikacji łuku elektrycznego -określenie i potwierdzenie zastosowania koncepcji technologii)
2. Potwierdzenie analityczne krytycznych funkcji i parametrów systemu łukochronnego: -Symulacje komputerowe oraz przygotowanie projektu systemu monitorowania łuku elektrycznego w przestrzeni rozdzielnicy -Budowa systemu identyfikacji łuku w komorze rozdzielnicy, koszty wykonania oprogramowania.
3. Pełne zintegrowanie elementów elektronicznych systemu łukochronnego (Wykonanie oprogramowania i integracją elementów składowych elektronicznego układu detekcji łuku. Projekt i wykonanie wersji demonstracyjnej. Prezentacja wersji demonstracyjnej w warunkach laboratoryjnych.

11. Badania w środowisku laboratoryjnym elektronicznych komponentów systemu łukochronności w warunkach symulacji zbliżonych do rzeczywistych, 1 komplet

Badania obejmują:

- Przygotowanie stanowiska eksperymentalnego;
- Oprogramowanie środowiska eksperymentalnego;
- Badania eksperymentalne;
- Analiza danych badań systemu łukochronnego;
- Certyfikacja systemu;

Oraz:

Badania skuteczności działania zaprojektowanego systemu łukochronnego. Istotnym jest określenie czasu akwizycji danych oraz czasu zadziałania systemu eliminacji łuku. Sprawdzona zostanie czułość czujników na ekspozycję fal o długościach charakterystycznych dla wyładowań w poszczególnych fazach zapalenia łuku elektrycznego. Istotą badań w warunkach laboratoryjnych jest kalibracja systemu oraz klasyfikacja długości fal występujących w emitowanym widmie wyładowań. Zastosowanie systemów rozmytych wymaga wielokrotnych prób uczących na podstawie danych pomiarowych. Wspomagają one szybkie podejmowanie decyzji o załączeniu systemu wygaszania łuku w rozdzielnicach. W końcowym etapie badań określony zostanie czas od wymuszenia łuku elektrycznego w przestrzeni badawczej do końcowej fazy zadziałania systemu jego eliminacji.

12. Zakup materiałów do zbudowania wersji demonstracyjnej prototypu zintegrowanego systemu detekcji łuku elektrycznego w rozdzielnicach 10 kA. 1 komplet

Wersja demonstracyjna systemu łukochronnego oprócz samego systemu zbudowanego z układu detekcji łuku, systemu jego gaszenia, wymaga zastosowania układów dodatkowych wspomagających inicjalizację wyładowania w przestrzeni roboczej rozdzielnic. Zaproponowane rozwiązania wymagają zastosowania dedykowanej atmosfery wewnątrz rozdzielnic, złożonej z gazów plazmotwórczych oraz systemu wizyjnego monitorowania wnętrza, odpornego na działanie łuku. W wersji demonstracyjnej nie jest przewidywane wygenerowanie łuku o parametrach zbliżonych do rzeczywistych. Istotne jest wystąpienie wyładowania w przestrzeni rozdzielnic.

Zaplanowany koszt obejmuje wykonanie w wersji prototypowej systemu detekcji łuku, którego koszt związany jest z poniesieniem następujących kosztów:

- czujniki promieniowania: 1 komplet,
- kontrolery: 1 komplet,
- komponenty łączeniowe: 1 komplet,
- wykonanie systemu gaszenia łuku w wersji prototypowej: 1 szt.
- zakup dodatkowej instalacji dla gazów plazmo-twórczych do wytworzenia dedykowanej atmosfery wewnątrz rozdzielnic w wersji demonstracyjnej oraz instalacji systemu inicjalizacji wyładowania: 1 komplet.
- zakup systemu wizyjnego: 1 szt.

13. Optymalizacja projektów elementów składowych rozdzielnic na podstawie danych symulacyjnych, 1 komplet

Badania obejmują:

- Projekt systemu HABER GUARD
- Opracowanie oprogramowania systemowego
- Opracowanie oprogramowania serwisowego
- Testowanie oprogramowania
- Certyfikacja systemu

Oraz:

Doprecyzowanie geometrii wybranych jej elementów składowych - zadanie polega na sformułowaniu funkcji kosztu i przy pomocy systemów symulacyjnych wyznaczenie optymalnych wymiarów oraz kształtu badanych detali. Na podstawie danych symulacyjnych oraz eksperymentu określone zostaną precyzyjnie warunki pracy stanowiące parametry wejściowe. W zadaniu pomysłodawcy rozważają zastosowanie numerycznej analizy związanej z technologią powłok z nanomateriałów hybrydowych. Zwiększa to zakres prowadzonych prac,

jednocześnie wprowadzając poziom innowacyjności w zastosowaniu nowoczesnych technologii materiałowych w rozdzielnicach. Koszty związane z rzeczywistym eksperymentem ograniczają zbadanie i analizę przypadku w warunkach rzeczywistych. Złożony projekt rozdzielnic kwalifikuje ją do grupy urządzeń inteligentnych. Zastosowanie komponentów identyfikacji parametrów pracy wymaga precyzyjnego rozmieszczenia czujników (temperatury, detekcji łuku) celem optymalnego wykorzystania przestrzeni energetycznej dla urządzeń autonomicznych oraz minimalizacji prawdopodobieństwa destrukcji komponentów w przypadkach osobliwych.

Zadanie polega na:

Przeprowadzeniu procedur optymalizacji numerycznej wybranych komponentów na podstawie wcześniejszych analiz projektowych oraz na podstawie badań pierwszych wersji prototypu.

14. Badania prototypu rozdzielnic, 1 komplet

W skład kosztu wchodzi:

- Przygotowanie modelu do badań;
- Przeprowadzenie badań weryfikacyjnych przed certyfikacyjnymi;
- Badanie certyfikacyjne w zakresie parametrów elektrycznych systemu rozdzielnic z szynoprzewodem, zabezpieczeniem łukochronnym i pomiarem temperatury;
- Przygotowanie modelu do badań
- Badanie odporności na drgania mechaniczne rozdzielnic łącznie z szynoprzewodem
- Przygotowanie modelu szynoprzewodów do badań
- Badanie certyfikacyjne odporności ogniowej szynoprzewodu

oraz:

1. Badanie serii próbnej komponentów rozdzielnic zintegrowanych w docelowym systemie (Wykonanie badań przykładowego zestawu rozdzielnic z prototypami w wersji demonstracyjnej systemu monitorowania temperatury, systemu identyfikacji łuku elektrycznego, weryfikacji rozkładu temperatury w komorze. Sprawdzenie technologii i warunkach rzeczywistych.
2. Badanie serii próbnej komponentów odcinka testowego szynoprzewodu aluminiowego zintegrowanego w docelowym systemie w zakresie badania typu (Badania typu wymagane normami przeprowadzone w jednostce akredytowanej)
3. Badanie serii próbnej komponentów odcinka testowego szynoprzewodu miedzianego zintegrowanego w docelowym systemie w zakresie badania typu (Badania typu wymagane normami przeprowadzone w jednostce akredytowanej)
4. Badanie serii próbnej komponentów odcinka testowego szynoprzewodu aluminiowego w zakresie badania odporności na ogień EI120 (Badania typu wymagane normami przeprowadzone w jednostce akredytowanej)
5. Badanie serii próbnej komponentów odcinka testowego szynoprzewodu miedzianego w zakresie badania odporności na ogień EI120 (Badania typu wymagane normami przeprowadzone w jednostce akredytowanej)

EFEKTY: Opracowany i potwierdzony badaniami typu - prototyp rozdzielnic niskiego napięcia o szynach zbiorczych na prąd znamionowy ciągły do 10 000 A z systemem szynoprzewodów, bezprzewodowym pomiarem temperatury szyn i systemem łukochronnym.

- Oferty nie zawierające pełnego zakresu przedmiotu zamówienia zostaną odrzucone.
- Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.
- Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

III. TERMIN DOSTARCZENIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Termin dostarczenia przedmiotu zamówienia (realizacji umowy):

1. Analiza projektu rozdzielnic 10000 A oraz komponentów;
2. Badania symulacyjne rozkładu temperatury w rozdzielnicach oraz wybór optymalnej konfiguracji geometrycznej elementów czynnych elektrycznie rozdzielnic;
3. Zakup materiałów do testowego zestawu rozdzielnic - min. 8 pól;
4. Badania analityczne nad opracowaniem autonomicznego czujnika temperatury;
5. Badania czujników temperatury;
6. Badania analityczne nad opracowaniem łącznika szynoprzewodów;
7. Badania łącznika szynoprzewodów;
8. Zakup materiałów do wykonania testowego odcinka szynoprzewodu aluminiowego 4000 A - nie mniej niż 8mb i 6 odcinków;
9. Zakup materiałów do wykonania testowego odcinka szynoprzewodu miedzianego 6300 A - nie mniej niż 8mb i 6 odcinków;
10. Badania analityczne nad opracowaniem systemu łukochronnego;
11. Badania w środowisku laboratoryjnym elektronicznych komponentów systemu łukochronności w warunkach symulacji zbliżonych do rzeczywistych;
12. Zakup materiałów do zbudowania wersji demonstracyjnej prototypu zintegrowanego systemu detekcji łuku elektrycznego w rozdzielnicach 10 kA;
13. Optymalizacja projektów elementów składowych rozdzielnic na podstawie danych symulacyjnych;
14. Badania prototypu rozdzielnic;

Wszystkie zadania powinny być wykonane do 23.06.2020.

IV. WARUNKI UDZIAŁU POSTĘPOWANIU

1. Zakup ekspertyz/analiz/badań możliwy jest wyłącznie od następujących podmiotów:
 - jednostka naukowa, o której mowa w art. 2 pkt. 9 ustawy o zasadach finansowania nauki
 - rzecznik patentowy
2. Podmiot biorący udział w niniejszym postępowaniu ofertowym musi być wpisany do Rejestru jednostek naukowych, o którym mowa w art. 4c ustawy o zasadach finansowania nauki lub, w przypadku rzecznika patentowego musi być wpisany na Listę rzeczników patentowych prowadzoną przez Urząd Patentowy RP.
3. Zakup badań możliwy jest wyłącznie w oparciu o umowę cywilno-prawną. W treści zawieranej umowy cywilno-prawnej należy zamieścić oświadczenie, wskazujące, że Wykonawca jest jednostką naukową, o której mowa w art. 2 pkt. 9 ustawy o zasadach finansowania nauki wpisaną do Rejestru jednostek naukowych, o którym mowa w art. 4c ustawy o zasadach finansowania nauki (jeśli dotyczy), lub rzecznikiem patentowym wpisanym na Listę rzeczników patentowych prowadzoną przez Urząd Patentowy RP (jeśli dotyczy).

4. W postępowaniu mogą brać udział Wykonawcy, którzy łącznie spełniają następujące warunki (oprócz warunków wskazanych w pkt. 1-3):
- dysponują osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.
 - posiadają potencjał techniczny umożliwiający realizację zamówienia.
 - posiadają wiedzę i doświadczenie umożliwiające wykonanie zamówienia.
 - posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeśli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.
 - nie są powiązani osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym.
5. Oferta Wykonawcy, który nie spełni powyższych wymagań Zapytania ofertowego zostanie odrzucona. Pozostałe przesłanki odrzucenia oferty i wykluczenia Wykonawcy zostały wskazane w pkt IX zapytania ofertowego.

V. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Oferta powinna być sporządzona w formie pisemnej, w języku polskim, czytelnie. Wszystkie załączone do oferty dokumenty muszą być sporządzone w języku polskim.
2. Oferta musi być kompletna, sporządzona w jednym egzemplarzu i zgodnie z treścią zapytania ofertowego.
3. Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie więcej niż jednej oferty spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez Wykonawcę.
4. Ofertę należy sporządzić na formularzu stanowiącym Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego.
5. Oferowana cena winna zawierać wszystkie koszty związane z realizacją zamówienia, uwzględniając wszystkie wymogi przedstawione w zapytaniu ofertowym.
6. Do oferty (formularza ofertowego) należy załączyć następujące oświadczenie:
 - oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych,
7. Wszelkie dokumenty i oświadczenia sporządzone w języku obcym muszą być złożone wraz z tłumaczeniem na język polski, poświadczonym przez Wykonawcę. W przypadku braku tłumaczeń na język polski lub w razie wątpliwości Zamawiający uzna, że oferta nie zawiera wymaganego dokumentu.
8. Oferta wraz z załącznikami musi być podpisana przez osobę(y) uprawnioną(e) do reprezentowania Wykonawcy.
9. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną ofertę pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o ich wprowadzeniu lub wycofaniu oferty przed terminem składania ofert określonym w zapytaniu ofertowym.
10. Wszelkie zmiany w treści oferty (poprawki, przekreślenia, dopiski) muszą być czytelne oraz parafowane przez osobę(y) podpisującą ofertę.
11. W toku badania i oceny ofert Zamawiający może wezwać Wykonawcę do złożenia wyjaśnień lub uzupełnień co do treści złożonej przez niego oferty w terminie wskazanym przez Zamawiającego, chyba że mimo ich uzupełnienia lub poprawienia lub udzielenia wyjaśnień oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu, Wykonawca podlega wykluczeniu albo konieczne jest unieważnienie postępowania.
12. W ofercie należy wskazać osobę upoważnioną do kontaktu ze strony Wykonawcy, podając imię, nazwisko, numer telefonu oraz adres elektroniczny.
13. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane ze sporządzeniem i złożeniem oferty niezależnie od wyników postępowania.
14. Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek, oraz inne omyłki polegające na

niezgodności oferty z zapytaniem ofertowym, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty, niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

15. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert częściowych.

16. Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych.

VI. KRYTERIA OCENY OFERTY I SPOSÓB PRYZNAWANIA PUNKTACJI ZA SPEŁNIENIE DANEGO KRYTERIUM OCENY OFERTY

Przedstawione oferty zostaną ocenione przez Zamawiającego na podstawie kryteriów podanych poniżej. Ocenie podlegają wszystkie elementy łącznie. Wykonawca, którego oferta uzyska największą liczbę punktów zostanie ogłoszony zwycięzcą postępowania. Oferty dopuszczone do udziału w postępowaniu podlegać będą dalszej ocenie – zgodnie z poniższymi kryteriami:

3.1 Kryteria oceny ofert i ich znaczenie:

- a) Cena netto za wykonanie zamówienia: 80%
- b) Termin realizacji zamówienia: 20%

3.2 Sposób przyznawania punktacji za spełnienie danego kryterium oceny oferty

1. Punkty za kryterium *cena netto za wykonanie zamówienia* - zostaną obliczone według następującego wzoru:

$$\frac{\text{Cena netto oferty najtańszej}}{\text{Cena netto oferty badanej}} \times 80 = \text{_____ pkt}$$

Końcowy wynik powyższego działania będzie zaokrąglony do 2 miejsc po przecinku.

2. Punkty za kryterium: *termin realizacji zamówienia* - przyznane w skali punktowej zgodnie z punktacją w tabeli:

Liczba punktów	Termin realizacji zamówienia
0	do 23/06/2020
10	do 31/03/2020
20	do 31/12/2019

3.3 Opis oceny ofert

Maksymalna, możliwa do przyznania punktacja – 100 pkt. Ocena oferty stanowi sumę punktacji uzyskanej zgodnie z pkt. a) . Spełnianie ww. kryteriów oceny dokonywane jest zgodnie z informacjami przedstawionymi w Ofercie (wypełnionej zgodnie z wzorem stanowiącym Załącznik nr 1 do niniejszego Zapytania ofertowego). Z Oferentem, który, spełni wszystkie kryteria oraz uzyska największą liczbę punktów podpisana zostanie umowa.

VII. TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT:

1. Oferty należy złożyć osobiście lub przysłać na adres do korespondencji. Dopuszcza się również przedstawienie oferty za pośrednictwem poczty elektronicznej.
2. Oferty wraz z załącznikami należy składać do dnia **10/08/2018 r.**
3. Decyduje data wpływu do Zamawiającego, otrzymania przesyłki pocztowej lub wiadomości e-mail.
4. Adres do korespondencji:

Hulanicki Bednarek Sp. z o.o.
ul. Wyszyńskiego 2b
22-100 Chełm
NIP: 563-000-17-71

5. Adres e-mail:
k.hulanicki@haberenergia.pl

VIII. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ

Wykonawcy pozostają związani ofertą przez okres 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

IX. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYKLUCZENIA Z UDZIAŁU POSTĘPOWANIU

1. O zamówienie nie może ubiegać się podmiot powiązany ze składającym zapytanie ofertowe osobowo lub kapitałowo.

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między składającym zapytanie ofertowe lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu składającego zapytanie ofertowe lub osobami wykonującymi w imieniu składającego zapytanie ofertowe czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a wykonawcą, polegające w szczególności na:

- uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej;
- posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji;
- 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.

2. W niniejszym postępowaniu wyklucza się ponadto:
 - Wykonawców, w stosunku do których otwarto likwidację lub ogłoszono upadłość;
 - Wykonawców, którzy złożyli nieprawdziwe informacje mogące mieć wpływ na wynik postępowania.

Ofertę Wykonawcy wykluczonego uznaje się za odrzuconą.

Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia w/w przesłanek wykluczenia bez podania przyczyn.



X. OKREŚLENIE WARUNKÓW ZMIANY UMOWY ZAWARTEJ W WYNIKU PRZEPROWADZONEGO POSTĘPOWANIA

1. Zamawiający przewiduje zmiany w umowie.
2. Nie jest możliwe dokonywanie istotnych zmian i postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, chyba że:
 - a) zmiany nie prowadzą do zmiany charakteru umowy,
 - b) zmiany dotyczą realizacji dodatkowych dostaw, usług lub robót budowlanych od dotychczasowego wykonawcy, nieobjętych zamówieniem podstawowym, o ile stały się niezbędne i zostały spełnione łącznie następujące warunki:
 - zmiana wykonawcy nie może zostać dokonana z powodów ekonomicznych lub technicznych, w szczególności dotyczących zamienności lub interoperacyjności sprzętu, usług lub instalacji, zamówionych w ramach zamówienia podstawowego,
 - zmiana wykonawcy spowodowałaby istotną niedogodność lub znaczne zwiększenie kosztów dla zamawiającego,
 - wartość każdej kolejnej zmiany nie przekracza 50% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie,
 - c) zmiana nie prowadzi do zmiany charakteru umowy i zostały spełnione łącznie następujące warunki:
 - konieczność zmiany umowy spowodowana jest okolicznościami, których zamawiający, działając z należytą starannością, nie mógł przewidzieć,
 - wartość zmiany nie przekracza 50% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie,
 - d) wykonawcę, któremu zamawiający udzielił zamówienia, ma zastąpić nowy wykonawca:
 - na podstawie postanowień umownych, o których mowa w lit. a,
 - w wyniku połączenia, podziału, przekształcenia, upadłości, restrukturyzacji lub nabycia dotychczasowego wykonawcy lub jego przedsiębiorstwa, o ile nowy wykonawca spełnia warunki udziału w postępowaniu, nie zachodzą wobec niego podstawy wykluczenia oraz nie pociąga to za sobą innych istotnych zmian umowy,
 - w wyniku przejęcia przez zamawiającego zobowiązań wykonawcy względem jego podwykonawców,
 - e) zmiana nie prowadzi do zmiany charakteru umowy a łączna wartość zmian jest mniejsza niż 5 225 000 euro w przypadku zamówień na roboty budowlane lub 209 000 euro w przypadku zamówień na dostawy i usługi, i jednocześnie jest mniejsza od 10% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie w przypadku zamówień na usługi lub dostawy albo, w przypadku zamówień na roboty budowlane, jest mniejsza od 15% wartości zamówienia określonej pierwotnie w umowie.
3. Wydłużenia okresu realizacji umowy (terminu dostarczenia przedmiotu zamówienia) – w przypadku zaistnienia nadzwyczajnych okoliczności będących „siłą wyższą” skutkujących niemożliwością realizacji przedmiotu umowy lub grożących rażąco stratą, których Strony nie przewidziały przy zawarciu umowy; jako „siłą wyższą” rozumie się wydarzenia i okoliczności nadzwyczajne, nieprzewidywalne, niezależne od woli i intencji którejkolwiek ze Stron umowy.
4. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany w umowie w zakresie sposobu płatności wynagrodzenia Wykonawcy, w tym wprowadzenia wynagrodzenia płatnego w transzach.
5. Zamawiający przewiduje zmiany w umowie w wypadkach w niej wskazanych, tj.:
 - a) W wypadku zmiany stawek VAT – zmianie może ulec wysokość wynagrodzenia Wykonawcy poprzez dostosowanie wynagrodzenia Wykonawcy do aktualnej stawki.
 - b) W wypadku rozwiązania lub zmiany umowy, która wiąże Zamawiającego z Instytucją Pośredniczącą – dostosowaniu ulegną te elementy Umowy, które muszą zostać zmienione, aby osiągnąć zgodność z umową z Instytucją Pośredniczącą.



XI. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Zamawiający zastrzega sobie możliwość anulowania zapytania na każdym etapie jego realizacji, najpóźniej do momentu ostatecznego wyboru dostawcy, bez podania przyczyn.
2. Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zamówienia uzupełniającego, zgodnego z przedmiotem niniejszego zamówienia.
3. Zamawiający nie zwraca Oferentom kosztów przygotowania ofert i innych kosztów udziału w postępowaniu. Zamawiający nie może być pociągany do odpowiedzialności za jakiegokolwiek koszty czy wydatki poniesione przez Oferentów w związku z przygotowaniem i dostarczeniem Oferty.
4. Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty wariantowej.
5. Zamawiający nie oczekuje wpłaty wadium przez Wykonawców.
6. Zamawiający nie przewiduje ustanawiania dynamicznego systemu zakupów.
7. Zamawiający nie przewiduje wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej.
8. Oferta zwycięska zostanie wybrana niezwłocznie po upływie terminu oceny ofert. Sam wybór oferenta nie będzie oznaczał zaciągnięcia zobowiązania cywilno-prawnego. Oferent, który wygra konkurs ofert zobowiązany będzie do zawarcia umowy w terminie określonym przez Zamawiającego, nie później niż przed upływem terminu związania ofertą na warunkach określonych w ofercie.
9. Niezapropozowane w ofercie warunki zostaną uwzględnione w Umowie po uprzedniej ich negocjacji i pozostaną stałe przez cały okres realizacji zamówienia.
10. Jeżeli Oferent, którego oferta została wybrana uchyli się od zawarcia Umowy, Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych złożonych ofert.
11. Złożenie Oferty oznacza akceptację przez Oferenta wszystkich warunków niniejszego zapytania ofertowego.
12. Wydanie niniejszego zapytania ofertowego nie zobowiązuje Zamawiającego do żadnego określonego działania, w szczególności do akceptacji oferty w całości lub części i nie zobowiązuje Zamawiającego do składania wyjaśnień czy powodów akceptacji odrzucenia oferty.
13. Zakazuje się istotnych zmian postanowień zawartej Umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy.
14. Dodatkowych informacji udziela: **Andrzej Hulanicki, tel.: 602630412 lub e-mail: a.hulanicki@haberenergia.pl;**
15. ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1

wzór formularza ofertowego,

Załącznik nr 2

wzór oświadczenia o braku powiązań osobowych lub kapitałowych,

HULANICKI BEDNAREK

Sp. z o.o.
22-100 Chełm, ul. Wysznińskiego 2, B
tel./fax (082) 564-07-11 do 13, 565 39-85
NIP 563-000-17-71

Prezes Zarządu


mgr inż. Andrzej Hulanicki

(Podpis, pieczęć osoby upoważnionej do reprezentowania Zamawiającego)

ⁱ Zmianę uznaje się za istotną jeżeli zmienia ogólny charakter umowy, w stosunku do charakteru umowy w pierwotnym brzmieniu albo nie zmienia ogólnego charakteru umowy i zachodzi co najmniej jedna z następujących okoliczności: zmiana wprowadza warunki, które, gdyby były postawione w postępowaniu o udzielenie zamówienia, to w tym postępowaniu wzięliby lub mogliby wziąć udział inni wykonawcy lub przyjęto by oferty innej treści, zmiana narusza równowagę ekonomiczną umowy na korzyść wykonawcy w sposób nieprzewidziany pierwotnie w umowie, zmiana znacznie rozszerza lub zmniejsza zakres świadczeń i zobowiązań wynikający z umowy lub polega na zastąpieniu wykonawcy, któremu zamawiający udzielił zamówienia, nowym wykonawcą, w przypadkach innych niż wymienione w lit. d.