



Toruń, 08.06.2020

Protokół
Nr 01/05/2020/1.1.1_POIR
z postępowania o udzielenie zamówienia na kluczowego podwykonawcę usług badawczo-rozwojowych w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój - Poddziałanie 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa”

- I. Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie badań badawczo-rozwojowych jako kluczowy podwykonawca projektu, które obejmą zagadnienia realizowane w ramach etapów I, II oraz III dotyczących:
 - a. dla etapu I – badania przemysłowe:
 - i. wykonania modeli symulacyjnych systemu kondycjonowania energii elektrycznej zgodnie ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia;
 - ii. opracowania zaawansowanego algorytmu sterowania w języku C pozwalającego na zapewnienie zakładanych funkcjonalności urządzenia, zgodnie ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia;
 - iii. przeprowadzenia badań symulacyjnych;
 - iv. przeprowadzenia weryfikacji eksperymentalnej opracowanych algorytmów przy wykorzystaniu dostępnych modelowych przekształtników energoelektronicznych.
 - b. dla etapu II – badania przemysłowe:
 - i. wykonania modeli symulacyjnych przekształtników DC/AC zgodnych ze szczegółowym opisem zamówienia pracujących równolegle,
 - ii. opracowania warstwy fizycznej i protokołu komunikacji pomiędzy przekształtnikami, zgodnie ze szczegółowym opisem zamówienia
 - iii. przeprowadzenia weryfikacji eksperymentalnej opracowanego rozwiązania komunikacji urządzeń na modelach przekształtników wykonanych przez Zamawiającego.
 - c. dla etapu III – badania przemysłowe:
 - i. opracowania charakterystyk sprawności systemu kondycjonowania energii elektrycznej w funkcji amplitudy napięcia obwodu pośredniczącego oraz mocy pozornej systemu
 - ii. opracowania algorytmu optymalizacji sprawności określającego, kiedy należy dokonać przełączenia z trybu pracy z jednego na dwa do czterech przekształtników w celu osiągnięcia jak najwyższej sprawności energetycznej urządzenia dla aktualnej mocy wyjściowej.
 - iii. opracowania modelu symulacyjnego i przeprowadzenia badań symulacyjnych algorytmu optymalizacji sprawności, zgodnie ze szczegółowym opisem zamówienia,
 - iv. opracowania algorytmu pozwalającego na dołączanie i odłączanie równolegle pracujących przekształtników energoelektronicznych, tak aby w sposób bez udarowy dokonywać przejmowania mocy pomiędzy układami.
 - v. rozwiązania problemu prądów wyrównawczych w pracy równoległej przekształtników ze wspólnym obwodem prądu stałego DC i podłączonych w PCC bez transformatora separacyjnego.
 - vi. przeprowadzenia weryfikacji eksperymentalnej wraz z Zamawiającym opracowanego algorytmu pracy równoległej przekształtników energoelektronicznych ze wspólnym





- ebwodem DC optymalizującego sprawność energetyczną całego systemu kondycjonowania energii elektrycznej, zgodnie ze szczegółowym opisem zamówienia.
2. Dodatkowo od Podwykonawcy w trakcie realizacji zamówienia oczekuje się konsultacji – w razie zaistnienia takiej potrzeby – w zakresie implementacji opracowanych algorytmów sterowania wykonanych przez Zamawiającego w ramach realizacji projektu układach modelowych oraz prototypowych.
 3. Kody wspólnego słownika zamówień (CPV)
 - a. 73000000-2 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze
 - b. 73100000-3 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojoweZapytanie ofertowe zostało upublicznione w dniu 08.05.2020 na oficjalnej stronie Bazy Konkurencyjności funduszy europejskich:
<https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/>
oraz rozesłane do sześciu potencjalnych wykonawców.
 4. Postępowanie prowadzono zgodnie z zasadami konkurencyjności zawartymi w *Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności* na lata 2014 – 2020 z dnia 22 sierpnia 2019r. oraz przepisami ustawy z dnia 23 kwietnia 1964r. *Kodeks Cywilny* w formie konkursu ofert.
 5. Wartość szacunkowa przedmiotu zamówienia ustalona została na kwotę: 1 085 000 PLN netto. Ustalenia wartości zamówienia dokonał pracownik Zamawiającego, mgr Justyna Jątczak.
 6. Oferty można było składać w terminie od 08.06.2020 do 07.06.2020 do godziny 23:59:
 - 1) Osobiście w siedzibie składającego zapytanie ofertowe lub
 - 2) Poczta tradycyjna lub kurierem na adres:
Zakład Energoelektroniki TWERD Sp. z o.o.
ul. Aleksandrowska 28/30
87-100 Toruń, Polska, lub
 - 3) Poczta elektroniczną na adres: justyna.jatczak@twerd.pl
 7. Do upływu terminu składania ofert, tj. 07.06.2020r. do godziny 23:59 złożono 1 ofertę.
 8. W dniu 08.06.2020 o godzinie 12:00 w siedzibie Zamawiającego dokonano otwarcia otrzymanych ofert.
 9. Wykaz Wykonawców, którzy złożyli oferty:
 - **Oferta nr 1**
 - a) Nazwa, adres i dane kontaktowe oferenta: **Instytut Sterowania i Elektroniki Przemysłowej Wydz. Elektryczny Politechniki Warszawskiej, ul. Koszykowa 75, 00-662 Warszawa, osoba do kontaktu: dr inż. Sebastian Styński**
 - b) Data wpłynięcia oferty: **26.05.2020**
 - c) Tryb złożenia oferty: **poczta elektroniczną oraz tradycyjną, na adres: Aleksandrowska 28-30, 87-100 Toruń**
 - d) Czy oferta spełnia wymagania określone w warunkach zapytania ofertowego?
Tak
 10. **Tylko jedna oferta** spełniła warunki udziału w postępowaniu określone w Zapytaniu ofertowym, w tym warunek braku powiązań osobowych lub kapitałowych, co zostało potwierdzone stosowymi oświadczeniami.
 11. Wyboru najkorzystniejszej oferty dokonała komisja w składzie:
 - 1) **Mgr inż. Michał Twerd**
 - 2) **Mgr Justyna Jątczak**





3) dr inż. Szymon Piasecki

powołana w dniu 08 czerwca 2020r. przez Prezesa firmy Zakład Energoelektroniki Twerd Sp. z o.o. Pana Michała Twerda.

12. Oferty zostały ocenione zgodnie z kryteriami przedstawionym w Zapytaniu ofertowym, dotyczącymi:

- a. Cena netto – waga 50%:
- Najniższa zaproponowana cena zostanie dla każdej oferty podzielona przez podaną cenę a następnie wynik pomnożony przez wagę – 50%, zgodnie ze wzorem:

$$Pkt. = \frac{Cena\ najniższa}{Cena\ oferty} \cdot 50\%$$

- Zostanie utworzony ranking względem ceny, w którym najlepsza oferta uzyska 50% (100% wagi), zaś pozostałe oferty uzyskają wartości wynikające ze stosunku najniższej ceny do ceny przedstawionej w ofercie.
- b. Kwalifikacje zawodowe i doświadczenie osób wyznaczonych do realizacji zamówienia – waga 50%:
- Kwalifikacje wskazanych osób zostaną ocenione na podstawie załącznika 5 do przedstawionej oferty.
 - Na podstawie zamieszczonego wykazu publikacji w czasopiśmie (opisanych w pkt. VII.13c) zostaną przyznane punkty zgodnie z sumarycznym wynikiem punktów dla tych publikacji za rok, w którym zostały one opublikowane, przy czym tylko dwie publikacje opublikowane od roku 2019 mogą zostać uwzględnione w ocenie, ze względu na zmianę wykazu czasopism i systemu ich punktowania istotnie większego od systemu punktowania do roku 2018, w celu zachowania spójności oceny kryterium.
 - Suma przyznanych punktów dla każdej oferty zostanie podzielona przez najwyższy wynik spośród przesłanych ofert, a następnie wynik zostanie pomnożony przez 25% (50% wagi):
- $$Pkt. = \frac{\sum pkt. publikacji\ z\ oferty}{\sum pkt. publikacji\ z\ najlepszej\ oferty} \cdot 25\%$$
- Na podstawie zamieszczonego wykazu zrealizowanych projektów dla każdej pozycji zostaną przyznane punkty w zależności od rodzaju projektu (wdrożeńowy, rozwojowy, badawczy zgodnie z opisem w pkt. VII.13c) oraz charakteru udziału (kierownik projektu, główny wykonawca) zgodnie z tabelą zamieszczoną poniżej (dla każdego projektu przyznana zostanie wartość najkorzystniejsza).

	Kierownik projektu (prac badawczych)	Główny wykonawca
Proj. Wdrożeńowy	10	5
Proj. Rozwojowy	8	4
Proj. Badawczy	6	3

 



- v. Suma przyznanych punktów za projekty zostanie podzielona przez wartość najwyższą spośród przesłanych ofert, a następnie wynik zostanie przemnożony przez 25% (50% wagi).

$$Pkt. = \frac{\sum \text{pkt. za projekty z oferty}}{\sum \text{pkt. za projekty z najlepszej oferty}} \cdot 25\%$$

13. Poszczególne oferty uzyskały następujący wynik oceny w ramach powyższych kryteriów:

- Oferta nr 1
 - a) Cena: 50%
 - b) Kwalifikacje: 50%
 - c) Łącznie: 100%

14. W wyniku dokonanej przez Zamawiającego w dniu 08 czerwca 2020r. analizy ofert w celu realizacji zamówienia na kluczowego podwykonawcę usług badawczych w ramach projektu planowanego do realizacji w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój - Poddziałanie 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa” **dokonano wyboru oferty nr 1 przedstawionej przez Instytut Sterowania i Elektroniki Przemysłowej, Wydział Elektryczny Politechniki Warszawskiej.** Oferta spełniła wszystkie wymagania zawarte w zapytaniu ofertowym stając się ofertą najkorzystniejszą, zgodnie z kryteriami oceny ofert zamieszczonymi w Zapytaniu ofertowym

15. W wyborze oferty uczestniczyli:


.....
mgr inż. Michał Twerd


.....
mgr Justyna Jętczak


.....
mgr inż. Jarosław Załęski

Protokół sporządzono w dniu 08.06.2020

Zamawiający:
TWERD Sp. z o.o.


.....
Justyna Jętczak
Dyrektor Zarządzający/Prokurent
(pieczęćka i podpis)

Załączniki:

- 1) Potwierdzenie upublicznienia zapytania ofertowego
- 2) Złożone oferty
- 3) Oświadczenia Oferentów

Zakład Energoelektroniki TWERD
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
87-100 Toruń, ul. Aleksandrowska 28-30
tel. 56 654 60 91
NIP 9562337873 REGON 380968365
KRS 0000743645