



ZAPYTANIE OFERTOWE NR 1/2019

na wykonanie usług B+R w ramach projektu dotyczącego opracowania nowatorskiego systemu pozyskiwania i analizy danych z boisk sportowych

Zamówienie do Projektu (nr umowy POIR.01.01.01-00-0632/16-00) realizowanego w ramach I osi priorytetowej „Wsparcie prowadzenia prac B+R”, Działania 1.1 „Projekty B+R przedsiębiorstw”, Podziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa”

Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020

Nazwa i adres Zamawiającego:	JW PARTNERS SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ ul. Boya-Żeleńskiego 6 lok. 49 00-621 Warszawa
Data ogłoszenia zapytania ofertowego:	30 kwietnia 2019 r.
Termin składania ofert:	30 maja 2019 r.
Opis przedmiotu zamówienia (zgodnie z nazwami i kodami określonymi we Wspólnym Słowniku Zamówień)	Przedmiotem zapytania są: Badania nad wybranymi zagadnieniami z zakresu technologii radiowych i radiolokacyjnych mające na celu opracowanie przez Zamawiającego nowatorskiego systemu pozyskiwania i analizy danych w czasie rzeczywistym z boisk sportowych. Kod wspólnego Słownika zamówień: 73000000-2 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze
Ważne!	W ramach badań zrealizowano do tej pory Etap 1 obejmujący: – Wielosensorowe pokrycie przestrzeni boiska do gry; analiza teoretyczna pokrycia radarowego przy zmiennej liczbie sensorów nadawczych i odbiorczych, wyznaczenie poziomu emitowanej energii dla uzyskania zakładanego prawdopodobieństwa wykrycia piłki, analiza

	<p>teoretyczna oceny spełnienia wymogu bezpieczeństwa wg. standardów dla promieniowania EM,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wybór sygnału sondującego dla uzyskania wymaganej rozróżnialności odległościowej; analiza teoretyczna zastosowania sygnałów impulsowych lub fali ciągłej modulowanej, - Ocena wykrywania piłki przez pomiar właściwości odbijających falę EM w rozpatrywanych pasmach częstotliwości (ocena skutecznej powierzchni odbijającej ang. RCS), - Ocena właściwości zakłócających (odbiciowości) zawodników (człowieka) przez pomiar w rozpatrywanych pasmach częstotliwości, - Ocena możliwości detekcji słabego sygnału echa piłki na tle silnych zakłóceń tła, - Wyznaczenie podstawowych algorytmów obróbki sygnałów odebranych w układzie wielokanałowym (MIMO) i ocena wymaganych zasobów cyfrowych; na podstawie doświadczenia w rozwiązaniach radarów krajowych i dostępnych publikacji, analiza ryzyka.
<p>Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia</p>	<p>Przedmiot zamówienia obejmuje realizację prac od etapu 2.</p> <p>Oczekuje się, że Oferent przeprowadzi badania i prace rozwojowe w następującym zakresie:</p> <p>Etap 2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opracowanie projektu radaru zawierającego schematy blokowe i funkcyjne oraz opis funkcjonowania. Opracowanie musi bazować na zebranych wynikach prac badawczych i kierunku dotychczasowych analiz koncepcyjnych, uwzględniających analizę dostępnych na rynku podzespołów nadawczo-odbiorczych. - Uszczegółowienie projektu systemu radarowego z uwzględnieniem zmian po przeglądzie wymagań i analizie krytycznej opracowania z punktu pierwszego. - Opracowanie łańcucha algorytmów obróbki sygnału, estymacji, wyznaczania docelowych parametrów śledzonego obiektu dla pojedynczego kanału, aplikacji do sterowania systemem oraz algorytmu wyznaczania wymaganych parametrów dla całego systemu złożonego z n kanałów.

	<ul style="list-style-type: none"> - Opracowanie pełnego projektu budowy systemu radarowego z uwzględnieniem zmian po ostatecznym przeglądzie wymagań. - Opracowanie makiety/"Proof of concept" jednego kanału w całości lub poszczególnych elementów jednego kanału. Wykonana makiet/"Proof of concept" nie musi spełniać wszystkich postawionych parametrów granicznych, ma natomiast bazować na opracowanym projekcie budowy i ma za zadanie w warunkach laboratoryjnych poprzez fizyczną realizację udowodnienie możliwości budowy docelowego systemu. <p>Etap 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opracowanie modułów oprogramowania funkcjonalnego systemu radarowego, - Implementacja algorytmu TDoA w systemie RTLS, - Implementacja oprogramowania funkcjonalnego z elementami sprzętowymi systemu radarowego, - Implementacja algorytmów przetwarzania sygnałów w demonstratorze systemu radarowego, - Uruchomienie i testy zakończone raportem zawierającym zalecenia do zmian konstrukcji, - Wykonanie testów po wprowadzonych zmianach do demonstratora (raport), - Opracowanie /przygotowanie stanowiska do badań demonstratora w warunkach symulujących docelowe środowisko rzeczywiste oraz opracowanie programu badań (raport), - Wykonanie badań demonstratora w warunkach symulujących docelowe środowisko rzeczywiste, - Opracowanie wyników badań wraz z wnioskami i zaleceniami do poprawy demonstratora (raport). <p>Etap 4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wykonanie testów po wprowadzonych zmianach do demonstratora (raport). <p>Zamawiający zastrzega, iż kolejne etapy będą realizowane pod warunkiem podjęcia przez Zamawiającego decyzji o kontynuacji projektu badawczo-rozwojowego.</p>
<p>Warunki udziału w postępowaniu:</p>	<p>Zakup usługi realizowany będzie w ramach I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 „Wsparcie prowadzenia prac B+R”, Działania 1.1 „Projekty B+R</p>

przedsiębiorstw”, Podziałania 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa”.

- Z udziału w postępowaniu **wykluczone są podmioty powiązane osobowo i kapitałowo z Zamawiającym.**
Należy załączyć oświadczenie (zał.1 do Zapytania).

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami uprawnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi dla 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 5% udziałów lub akcji,
- c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- d) pozostawaniu w takim stosunku prawnym lub faktycznym, który może budzić uzasadnione wątpliwości, co do bezstronności w wyborze wykonawcy, w szczególności pozostawanie w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

- **Zrealizowanie co najmniej 3 projektów systemów elektronicznych lub teleinformatycznych w ciągu ostatnich 5 lat.**

Należy załączyć oświadczenie (zał.2 do Zapytania) o następującej treści:

Oświadczam, że podmiot (...) posiada udokumentowane doświadczenie w realizacji co najmniej 3 projektów systemów elektronicznych lub teleinformatycznych w ciągu ostatnich 5 lat.

- **Posiadanie bazy laboratoryjnej pozwalającej na pomiary widma spektralnego fal elektromagnetycznych.**

Należy załączyć oświadczenie (zał.3 do Zapytania) o następującej treści:

Oświadczam, że podmiot (...) posiada bazę laboratoryjną pozwalającą na pomiary widma spektralnego fal elektromagnetycznych.

Realizacja przez Oferentów przedstawionych powyżej kryteriów oceniana będzie na zasadzie „spełnia/nie spełnia” na podstawie weryfikacji załączonych oświadczeń.

W przypadku gdy Oferent nie spełni, któregoś z ww. kryteriów zostanie wykluczony z udziału w dalszym postępowaniu.

Termin realizacji przedmiotu oferty	<p>Planowane terminy realizacji poszczególnych etapów:</p> <p>Etap 2 - do 30 czerwca 2019 r.</p> <p>Etap 3 – do 31 grudnia 2019 r.</p> <p>Etap 4 – do 30 września 2020 r.</p> <p>Wszystkie prace w projekcie powinny być zakończone do dnia 30.09.2020 r.</p>																
Kryteria oceny ofert wraz z wagami punktowymi/procentowymi oraz punktacją	<p>Kryteria wyboru oferty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termin wykonania etapu 2 zamówienia - 40% - Cena - 60% <p style="text-align: center;">Metodologia oceny kryteriów:</p> <table border="1" data-bbox="603 835 1394 1601"> <thead> <tr> <th>Lp.</th> <th>Kryterium</th> <th>Waga kryterium w %</th> <th>Metoda oceny kryterium</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>Termin wykonania 2 etapu zamówienia</td> <td>40%</td> <td>40 pkt x Najkrótszy termin wykonania spośród otrzymanych ofert [w miesiącach] / Termin wykonania zgodnie z ocenianą ofertą [w miesiącach]</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>Cena*</td> <td>60%</td> <td>60 pkt x Cena brutto najtańszej oferty / Cena brutto ocenianej oferty</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">SUMA</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* w przypadku ofert złożonych w walucie obcej przyjęty zostanie średni kurs NBP obowiązujący w dniu dokonania oceny ofert przez Zamawiającego</p> <p>Zamawiający po dokonaniu oceny otrzymanych ofert zaproponuje Oferentowi, który uzyskał największą liczbę punktów (łącznie dla obu kryteriów), zawarcie umowy na realizację przedmiotu zamówienia.</p>	Lp.	Kryterium	Waga kryterium w %	Metoda oceny kryterium	1.	Termin wykonania 2 etapu zamówienia	40%	40 pkt x Najkrótszy termin wykonania spośród otrzymanych ofert [w miesiącach] / Termin wykonania zgodnie z ocenianą ofertą [w miesiącach]	2.	Cena*	60%	60 pkt x Cena brutto najtańszej oferty / Cena brutto ocenianej oferty	SUMA			
Lp.	Kryterium	Waga kryterium w %	Metoda oceny kryterium														
1.	Termin wykonania 2 etapu zamówienia	40%	40 pkt x Najkrótszy termin wykonania spośród otrzymanych ofert [w miesiącach] / Termin wykonania zgodnie z ocenianą ofertą [w miesiącach]														
2.	Cena*	60%	60 pkt x Cena brutto najtańszej oferty / Cena brutto ocenianej oferty														
SUMA																	



<p>Oferta powinna zawierać następujące elementy</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Pełne dane identyfikujące Oferenta (nazwa, adres, nr NIP, nr KRS/EDG). ● Informacje dotyczące typu podmiotu (np. uczelnia publiczna, państwowy instytut badawczy, instytut PAN lub inna jednostka naukowa będąca organizacją badawczą prowadzącą badania i upowszechniającą wiedzę). ● Datę przygotowania i termin ważności oferty. ● Zakres i szczegółowy opis oferowanych usług w ramach oferty. ● Odniesienie się do każdego z zamieszczonych w zapytaniu ofertowym warunków udziału w postępowaniu. ● Odniesienie się do każdego z zamieszczonych w zapytaniu ofertowym kryteriów wyboru oferty. ● Cenę całkowitą netto i brutto. ● Proponowane warunki i terminy płatności. ● Terminy realizacji/zakończenia poszczególnych etapów. ● Dane osoby do kontaktu (imię nazwisko, numer telefonu, adres e-mail). ● Pieczęć firmową i podpis osoby upoważnionej do wystawienia oferty wraz z załączonym pełnomocnictwem / dokumentem rejestrowym / dokumentem statutowym. <p>Brak jakiegokolwiek z wyżej wymienionych elementów może skutkować odrzuceniem oferty.</p>
<p>Sposób składania oferty:</p>	<p>Oferta może być złożona w wersji papierowej w siedzibie Zamawiającego (ul. Boya-Żeleńskiego 6 lok. 49 00-621 Warszawa) lub elektronicznie na adres: lukasz.wrobel@jwpartners.com.pl</p> <p>Oferty złożone po wskazanym terminie (30.05.2019 r.) nie będą rozpatrywane.</p>
<p>Termin rozstrzygnięcia postępowania:</p>	<p>31 maja 2019 r.</p>

Postanowienia ogólne:

1. Niniejsze postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest z wyłączeniem zastosowania przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych. Postępowania prowadzone jest na podstawie art. 701 Kodeksu cywilnego oraz Wytucznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020.
2. Każdy z Oferentów może złożyć tylko jedną ofertę.



3. Nie dopuszcza się możliwości składania ofert częściowych/wariantowych na realizację przedmiotu zamówienia.
4. **Oferta powinna być ważna co najmniej do 30.06.2019 r.**
5. Zleceniodawca zastrzega sobie możliwość udzielenia wyłonionemu Wykonawcy w wysokości nieprzekraczającej 50% wartości zamówienia określonej w umowie zawartej z Wykonawcą zamówień uzupełniających, o ile te zamówienia będą zgodne z przedmiotem zamówienia.
6. Zamawiający zastrzega sobie prawo do anulowania postępowania na każdym jego etapie bez podawania przyczyn. Oferentom biorącym udział w postępowaniu nie przysługują z tego tytułu prawa do jakichkolwiek roszczeń w stosunku do Zamawiającego.
7. W przypadku, gdy Wykonawca odstąpi od podpisania umowy z Zamawiającym, Zamawiający dopuszcza możliwość podpisania umowy z kolejnym Wykonawcą, który w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego uzyskał kolejną najwyższą liczbę punktów.
8. Zamawiający może poprawić omyłki w ofercie oraz wezwać Wykonawcę do uzupełnienia lub wyjaśnienia treści oferty (chyba, że mimo poprawienia błędów, wyjaśnień lub uzupełnień oferta nie byłaby ofertą najkorzystniejszą).
9. Zaproszenie do składania ofert zostało opublikowane w bazie konkurencyjności:
<https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/>.
10. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zamieści informacje o wyborze w bazie konkurencyjności.
11. Wszelkie koszty związane z udziałem Wykonawcy w niniejszym postępowaniu ponosi Wykonawca.

Postanowienia uzupełniające:

Zamawiający zastrzega sobie możliwość zmiany umowy zawartej z podmiotem wybranym w wyniku przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia wyłącznie w formie pisemnego aneksu z następujących powodów:

1. Termin bądź zakres realizacji zamówienia może ulec zmianie w następujących sytuacjach:
 - a) w przypadku wystąpienia okoliczności niezależnych od wykonawcy na jego uzasadniony wniosek, pod warunkiem, że zmiana ta wynika z okoliczności, których wykonawca nie mógł przewidzieć na etapie składania oferty i nie jest przez niego zawiniona,
 - b) w przypadku opóźnienia Zamawiającego w rozstrzygnięciu przetargu oraz opóźnienia Zamawiającego w podpisaniu umowy,
 - c) w przypadku zawinionego przez Zamawiającego nieprzekazania Wykonawcy dokumentów niezbędnych do wykonania przedmiotu umowy, w odniesieniu do etapów projektu realizowanych wspólnie z Zamawiającym,
 - d) konieczności wprowadzenia zmian w dokumentacji projektowej na skutek okoliczności których Wykonawca nie mógł obiektywnie przewidzieć o czas niezbędny do naniesienia zmian,
 - e) wystąpienia okoliczności, których obiektywnie nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy,
 - f) zawieszenia prac przez Zamawiającego, z powodów wystąpienia przyczyn technicznych lub organizacyjnych okresowo uniemożliwiających kontynuowanie wykonania przedmiotu umowy. O zawieszeniu prac Zamawiający powiadomi Wykonawcę wskazując przyczynę zawieszenia,



- g) zmian dokumentacji projektowej, dokonanej na wniosek Zamawiającego lub uzasadniony względami techniczno-projektowymi wniosek Wykonawcy,
 - h) wstrzymania prac z przyczyn niezależnych od Wykonawcy,
2. Wynagrodzenie wykonawcy określone w umowie może ulec zmianom w następujących przypadkach:
- a) rezygnacja z części prac, jeśli taka rezygnacja będzie niezbędna do prawidłowej realizacji przedmiotu umowy lub których wykonanie nie będzie konieczne lub będzie bezcelowe w przypadku zaistnienia okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy – o wartość niewykonanych prac,
3. Inne zmiany:
- a) w zakresie kluczowego personelu Wykonawcy, za uprzednią zgodą Zamawiającego wyrażoną na piśmie, akceptującą kandydata na kluczowe stanowisko kierownicze,
 - b) uzasadnionych zmian w zakresie i sposobie wykonania przedmiotu zamówienia,
 - c) zmian regulacji prawnych obowiązujących w dniu podpisania umowy,
 - d) otrzymania decyzji jednostki finansującej projekt zawierającej zmiany zakresu zadań, terminów realizacji czy też ustalającej dodatkowe postanowienia, do których Zamawiający zostanie zobowiązany.
4. Sposób przeprowadzania zmian:
- a) inicjowanie zmian – na wniosek wykonawcy lub Zamawiającego,
 - b) uzasadnienie zmian – prawidłowa realizacja przedmiotu umowy, obniżenie kosztów,
 - c) forma zmian – aneks do umowy w formie pisemnej pod rygorem nieważności.

Szczegółowych informacji na temat przedmiotu i warunków zamówienia udziela:
Łukasz Wróbel, tel. +48 501 306 048, e-mail lukasz.wrobel@jwpartners.com.pl



Załącznik nr 1. Oświadczenie o braku powiązań osobowych i kapitałowych.

Wykonawca/pieczątka:

NIP

....., dn.

REGON

Oświadczenie o braku powiązań osobowych i kapitałowych.

W odpowiedzi na zapytanie ofertowe na:

Badania nad wybranymi zagadnieniami z zakresu technologii radiowych i radiolokacyjnych mające na celu opracowanie przez Zamawiającego nowatorskiego systemu pozyskiwania i analizy danych w czasie rzeczywistym z boisk sportowych.

Oświadczam(y), że nie jestem(eśmy) powiązani z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe 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 przeprowadzaniem procedury wyboru wykonawcy, a wykonawcą, polegające w szczególności na:

- 1) uczestniczeniu w spółce, jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
- 2) posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji,
- 3) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- 4) 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.

.....

data i czytelny podpis
upoważnionego
przedstawiciela Wykonawcy

Załącznik nr 2. Oświadczenie o zakończeniu co najmniej 3 projektów systemów elektronicznych lub teleinformatycznych.

Wykonawca/pieczątko:

NIP

....., dn.

REGON

Oświadczenie o realizacji co najmniej 3 projektów systemów elektronicznych lub teleinformatycznych w ciągu ostatnich 5 lat.

W odpowiedzi na zapytanie ofertowe na:

Badania nad wybranymi zagadnieniami z zakresu technologii radiowych i radiolokacyjnych mające na celu opracowanie przez Zamawiającego nowatorskiego systemu pozyskiwania i analizy danych w czasie rzeczywistym z boisk sportowych.

Oświadczam(y), że (nazwa podmiotu) posiada udokumentowane doświadczenie w realizacji co najmniej 3 projektów systemów elektronicznych lub teleinformatycznych w ciągu ostatnich 5 lat.

.....

data i czytelny podpis
upoważnionego
przedstawiciela Wykonawcy

h



Załącznik nr 3. Oświadczenie o posiadaniu bazy laboratoryjnej pozwalającej na pomiary widma spektralnego fal elektromagnetycznych.

Wykonawca/pieczątko:

NIP

....., dn.

REGON

Oświadczenie o posiadaniu bazy laboratoryjnej pozwalającej na pomiary widma spektralnego fal elektromagnetycznych.

W odpowiedzi na zapytanie ofertowe na:

Badania nad wybranymi zagadnieniami z zakresu technologii radiowych i radiolokacyjnych mające na celu opracowanie przez Zamawiającego nowatorskiego systemu pozyskiwania i analizy danych w czasie rzeczywistym z boisk sportowych.

Oświadczam(y), że (nazwa podmiotu) posiada bazę laboratoryjną pozwalającą na pomiary widma spektralnego fal elektromagnetycznych.

.....

data i czytelny podpis
upoważnionego
przedstawiciela Wykonawcy

 

Załącznik nr 4. Wzór oferty.

FORMULARZ OFERTY

W odpowiedzi na Zapytanie Ofertowe nr 1/2019 z dnia 30.04.2019 r.

dotyczące wyboru podwykonawcy części prac merytorycznych projektu dotyczącego opracowania nowatorskiego systemu pozyskiwania i analizy danych z boisk sportowych

składamy poniższą ofertę

Dane Oferenta	
Nazwa	
Adres	
NIP	
NR KRS/EDG	
Rodzaj podmiotu	
Dane osoby kontaktowej	
Imię i Nazwisko	
Adres e-mail	
Telefon	
Parametry Oferty	
Data przygotowania oferty	
Data ważności oferty	
Realizacja warunków udziału w postępowaniu	Opis:
Podmiot spełnia warunek dotyczący realizacji co najmniej 3 projektów systemów elektronicznych lub teleinformatycznych w ciągu ostatnich 5 lat. (TAK/NIE)	
Podmiot spełnia warunek posiadania bazy laboratoryjnej pozwalającej na pomiary widma spektralnego fal elektromagnetycznych. (TAK/NIE)	
Podmiot spełnia warunek braku powiązań z Zamawiającym. (TAK/NIE)	
Odniesienie do kryteriów wyboru oferty:	

h 

Kryterium – Cena		
	Cena netto	Cena brutto
Etap 2		
Opracowanie projektu radaru zawierającego schematy blokowe i funkcyjne oraz opis funkcjonowania.		
Uszczegółowienie projektu systemu radarowego z uwzględnieniem zmian po przeglądzie wymagań i analizie krytycznej opracowania z punktu pierwszego.		
Opracowanie łańcucha algorytmów obróbki sygnału, estymacji, wyznaczania docelowych parametrów śledzonego obiektu dla pojedynczego kanału, aplikacji do sterowania systemem oraz algorytmu wyznaczania wymaganych parametrów dla całego systemu złożonego z n kanałów.		
Opracowanie pełnego projektu budowy systemu radarowego z uwzględnieniem zmian po ostatecznym przeglądzie wymagań.		
Opracowanie makiety/"Proof of concept" jednego kanału w całości lub poszczególnych elementów jednego kanału, bazując na dostępnych na rynku podzespołach.		
Termin realizacji Etapu 2	do:	
Etap 3		
Opracowanie modułów oprogramowania funkcjonalnego systemu radarowego,		
Implementacja algorytmu TDoA w systemie RTLS,		
Implementacja oprogramowania funkcjonalnego z elementami sprzętowymi systemu radarowego,		
Implementacja algorytmów przetwarzania sygnałów w demonstratorze systemu radarowego,		
Uruchomienie i testy zakończone raportem zawierającym zalecenia do zmian konstrukcji,		

Wykonanie testów po wprowadzonych zmianach do demonstratora (raport),		
Opracowanie /przygotowanie stanowiska do badań demonstratora w warunkach symulujących docelowe środowisko rzeczywiste oraz opracowanie programu badań (raport),		
Wykonanie badań demonstratora w warunkach symulujących docelowe środowisko rzeczywiste,		
Opracowanie wyników badań wraz z wnioskami i zaleceniami do poprawy demonstratora (raport).		
Termin realizacji Etapu 3	do:	
Etap 4		
Wykonanie testów po wprowadzonych zmianach do demonstratora (raport).		
Termin realizacji Etapu 4	do:	
Cena łącznie:		
Kryterium – Termin realizacji		
Etap 2 (w miesiącach)		
Proponowane warunki realizacji i terminy płatności:		

Oświadczenie Oferenta:

Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z Zapytaniem Ofertowym i nasza oferta zawiera wszystkie elementy określone w Zapytaniu.

Imię i Nazwisko osoby upoważnionej do złożenia oferty

Stanowisko służbowe
Data, pieczęć firmowa, czytelny podpis

h 