



Pol-Spec-Tech-Service Sp. z o. o.

81-356 Gdynia, ul. Starowiejska 54 lok .6
Tel.: +48 58 6205051 Fax.:+48 58 6208090
e-mail: psts@psts.com.pl, www.psts.com.pl

OGŁOSZENIE O POSTĘPOWANIU I SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

NA WYKONANIE PRAC BADAWCZO - POMIAROWYCH Z WYKORZYSTANIEM SPRZĘTU TERMOWIZYJNEGO I WIZYJNEGO W EKSPERYMENTACH ZWIĄZANYCH Z BADANIEM ODDZIAŁYWANIA SILNYCH PÓŁ ELEKTROMAGNETYCZNYCH NA EKRANOWANE ELEMENTY ELEKTRONIKI MORSKIEJ W WARUNKACH OTWARTEGO MORZA

w ramach programu

**„Nowe systemy uzbrojenia i obrony w zakresie energii skierowanej”,
realizowanego na rzecz bezpieczeństwa i obronności państwa w ramach konkursu
nr 1/PS/2014.**

Projekt „Metody i Sposoby Ochrony i Obrony przed Impulsami HPMW

POSTĘPOWANIU POZA TRYBEM PRAWA ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH

Gdynia dn. 28.05.2019 r.

1. INFORMACJE WPROWADZAJĄCE

1.1. Pol-Spec-Tech-Service Sp. Z o.o. Z siedzibą w Gdyni, zaprasza do składania ofert na wykonanie prac badawczo-pomiarowych z wykorzystaniem kamery termowizyjnej i wizyjnej w eksperymentach związanych z badaniem oddziaływania silnych pól elektromagnetycznych na ekranowane elementy elektroniki morskiej w warunkach otwartego morza w zakresie określonym w punkcie 2 SIWZ.

1.2. Zaproszenie zostało umieszczone na stronie www Zamawiającego pod adresem www.psts.com.pl

1.3. Postępowanie zostanie przeprowadzone z wyłączeniem trybu ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

1.4. W szczególnie uzasadnionych przypadkach Zamawiający ma prawo zmiany treści niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, z wyłączeniem trybu oceny ofert, warunków udziału w postępowaniu oraz sposobu oceny ich spełniania. Zmiana może nastąpić w każdym czasie, przed upływem terminu do składania ofert. W przypadku wprowadzenia takiej zmiany, informacja o tym zostanie niezwłocznie przekazana wszystkim podmiotom, którym Zamawiający wysłał zaproszenie do składania ofert i będzie dla nich wiążąca.

1.5. Użyte w Specyfikacji terminy mają następujące znaczenie:

- „Zamawiający” – Pol-Spec-Tech-Service Sp. z o.o.
- „Postępowanie” – postępowanie prowadzone przez Zamawiającego na podstawie niniejszej Specyfikacji.
- „SIWZ” – niniejsza Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.
- „Zamówienie” – należy przez to rozumieć zamówienie, którego przedmiot został w sposób szczegółowy opisany w punkcie 2 SIWZ.
- „Wykonawca” – podmiot, który ubiega się o wykonanie Zamówienia, złoży ofertę na wykonanie Zamówienia albo zawrze z Zamawiającym umowę w sprawie wykonania Zamówienia.

1.6. Dane Zamawiającego:

NIP: 7962283128

KRS: 0000128888

Adres do korespondencji: ul. Starowiejska 54 lok. 6, 81-356 Gdynia

Adres mailowy: psts@psts.com.pl

2. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

2.1. Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest rejestracja wizyjna i termowizyjna zjawisk towarzyszących oddziaływaniu impulsów HPM (High Power Microwave) na obudowy i ekrany morskich urządzeń elektronicznych oraz obliczenia energetyczne zarejestrowanych / pomierzonych efektów termicznych wraz z raportem końcowym.

2.2. Opis założeń realizacji Zamówienia zawiera Załącznik 1 stanowiący integralną część SIWZ.

3. TERMIN I MIEJSCE WYKONANIA ZAMÓWIENIA.

3.1. Badania przeprowadzane będą na otwartym morzu w terminie od 21.06.2019 do 25.08.2019 z pokładu jednostki pływającej z napędem motorowym.

3.2. Rejonem badań będzie akwen Morza Bałtyckiego w strefie wód terytorialnych Rzeczypospolitej Polski. Portami wyjścia w rejon badań będą porty w Pucku, Łebie, Ustce lub Helu.

4. WARUNKI WYKONANIA ZAMÓWIENIA.

4.1. Zamówienie będzie elementem składowym znacznie szerszego programu badawczego prowadzonego z udziałem większej ilości jednostek pływających i zespołów badawczych. W związku z powyższym, podlegać będzie koordynatorowi prac badawczo-pomiarowych w zakresie merytorycznym i scentralizowanemu dowodzeniu w zakresie nautycznej współpracy jednostek.

4.2. Eksperymenty badawcze realizować można wyłącznie przy wietrze i stanie morza 0-2 w skali Beauforta bez opadów atmosferycznych. Żegluga do rejonu badań odbywać się może przy stanie morza 0-5.

W związku z faktem, iż przeprowadzenie badań jest silnie uzależnione od pogody, w okresie realizacji zamówienia (pkt. 3.1) przewiduje się nie mniej niż 4 i nie więcej niż 20 dni pomiarowych, to znaczy takich, w których zespół badawczy przebywać będzie na otwartym morzu i realizować w tym czasie eksperymenty badawcze. Wykonawca zobowiązany jest przez cały okres trwania Zamówienia do utrzymywania zespołu pomiarowego i aparatury w takiej gotowości, aby z 24 godzinnym wyprzedzeniem zespół stawił się w wyznaczonym porcie wyjścia.

4.3. Rejestracja i pomiary na morzu wykonywane będą zdalnie z pokładu jednostki pływającej o długości 7,2 metra z napędem motorowym o mocy 205 KM. Na jednostce

tej dostępne będzie zasilanie prądem zmiennym 230V / 50Hz zapewniające pracę ciągłą urządzeń o łącznej mocy 3kW przez 10 godzin (30kWh). Jednostka pływająca może być udostępniona przez Zamawiającego bezpłatnie z zastrzeżeniem, że po zakończeniu prac pomiarowych zwrócona zostanie w stanie nie pogorszonym inaczej niż przez normalne warunki eksploatacji. Zamawiający nie zapewnia wykwalifikowanej załogi dla tej jednostki. Wszelkie koszty ubezpieczeń w zakresie realizacji prac ponosi Wykonawca.

4.4. Zamawiający wymaga, aby wykonanie Zamówienia nastąpiło poprzez:

- przekazanie przeprowadzonych rejestracji wizyjnej i termowizyjnej przebiegu eksperymentów na morzu na nośnikach komputerowych,
- dokonanie analiz termowizyjnych zapisów radiometrycznych pod kątem zmienności temperatury na powierzchni testowanych ekranów oraz całkowitej energii zaabsorbowanej (wypromieniowanej) przez te ekrany,
- przekazanie raportu końcowego w zakresie dokumentu opisanego w pkt. 6.1.
- termin przekazania wyżej wymienionych rezultatów i dokumentów upływa dnia 25 sierpnia 2019.

5. WYMOGI FORMALNE.

5.1. Wykonawca musi zapewnić zespół 2-4 osobowy, z których 2 osoby powinny posiadać uprawnienia i niezbędne doświadczenie w prowadzeniu i obsłudze jednostek z napędem motorowym o długości 4.5-10 metrów w warunkach morskich i mocy zespołu napędowego powyżej 100 kW.

5.2. Zespół powinien posiadać zweryfikowane doświadczenie w pracach naukowo badawczych z wykorzystaniem kamer termowizyjnych i wizyjnych.

5.3. Wykonawca musi zapewnić :

- aparaturę pomiarową (kamera termowizyjna) o rozmiarze matrycy nie mniejszym niż 640x512 pikseli, czułości <40mK i obiektywie o długiej ogniskowej umożliwiającą rejestrację wizyjną i termowizyjną obiektu o powierzchni 1m² z odległości 50-500 metrów,
- oprogramowanie stanowiska do zdalnego sterowania kamerą,
- oprogramowanie do zapisu sygnału z kamer do pliku komputerowego,
- oprogramowanie do analizy obrazu i obliczeń energetycznych z wykonanych zapisów radiometrycznych kamerą termowizyjną. (Zamawiający może udostępnić takie oprogramowanie dla zapisów w formacie CSQ.)

5.4. Zamawiający wymaga przeniesienia autorskich praw majątkowych do powstałych

utworów na wszelkich polach eksploatacji niezbędnych i wymaganych do realizacji Zamówienia.

6. ZAWARTOŚĆ OFERTY.

Oferta musi zawierać :

6.1. Cenę łączną brutto za wykonanie prac badawczo – pomiarowych w ilości nie mniejszej niż 4 i nie większej niż 20 dni pomiarowych wykonanych w okresie od 21.06.2019 do 25.08.2019.

Powyższa cena powinna obejmować:

- koszty sprzętu i oprogramowania pomiarowego wykorzystywanego przez Wykonawcę
- koszty realizacji prac pomiarowych wraz z raportem końcowym zawierającym rozdziały:

- a) tytuł
- b) wstęp
- c) obiekt badań
- d) cel badań
- e) wyniki badań
- f) uwagi i zalecenia
- g) wnioski
- h) zakończenie
- i) załączniki.

6.2. Do oferty powinny zostać dołączone następujące dokumenty:

- skład osobowy zespołu pomiarowego,
- informacja o posiadanych uprawnieniach członków zespołu do kierowania jednostkami pływającymi o napędzie motorowym (moc zespołu napędowego 200 KM,
- krótki opis doświadczenia zespołu w realizacji prac badawczo–pomiarowych w warunkach otwartego morza
- krótki opis doświadczenia zespołu w pracach z wykorzystaniem sprzętu termowizyjnego,
- deklaracja gotowości do wyjścia w morze zespołu pomiarowego w okresie od 21.06.2019 do 25.08.2019 z 24 godzinnym wyprzedzeniem,
- koncepcja metodyki badań (nie więcej niż 3 strony maszynopisu),

- specyfikacja sprzętu pomiarowego przeznaczonego przez Wykonawcę do realizacji prac badawczo-pomiarowych.

7. INFORMACJA O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI ORAZ PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW.

7.1. Wszelkiego rodzaju oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, informacje itp. (dalej, zbiorczo, „Korespondencja”) Zamawiający i Wykonawcy przekazują pisemnie.

7.2. Zamawiający dopuszcza składanie Korespondencji drogą elektroniczną (na adres e-mail wskazany w punkcie 1.6 SIWZ). Korespondencję uważa się za złożoną w terminie, jeżeli jej treść dotarła do Zamawiającego przed upływem terminu i została niezwłocznie potwierdzona na piśmie.

7.3. Osobami uprawnionymi do porozumiewania się z Wykonawcami są:
zagadnienia merytoryczne :

- Jacek Szczepaniak, tel. 663 834 900, e-mail: psts@psts.com.pl
- Zbigniew Mularzuk, tel. 601 261 565,
e-mail: zbyszek.mularzuk@psts.com.pl

tematyka nautyczna :

- Zbigniew Szymczak , tel. 517 754 826, e-mail: psts@psts.com.pl

8. ZŁOŻENIE OFERTY

8.1. Oferta powinna zostać złożona pisemnie i podpisana przez Wykonawcę .

8.2. Wykonawcy będą związani ofertą przez okres 30 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert, o którym mowa w punkcie 9.1 SIWZ.

8.3. Wykonawca może wprowadzić zmiany w złożonej ofercie lub ją wycofać, pod warunkiem, że uczyni to przed upływem terminu składania ofert. Zarówno zmiana jak i wycofanie oferty wymagają zachowania formy pisemnej.

9. MIEJSCE I TERMIN SKŁADANIA ORAZ OTWARCIA OFERT

9.1. Termin składania ofert upływa 18 czerwca 2019 r. o godz. 15.00. Oferty złożone po tym terminie zostaną zwrócone bez otwierania. Decydujące znaczenie dla oceny zachowania powyższego terminu ma data i godzina wpływu oferty do Zamawiającego, a nie data jej wysłania przesyłką pocztową czy kurierską .

9.2. Oferty należy dostarczyć do siedziby Zamawiającego mieszczącej się pod adresem podanym w pkt. 1.6. SIWZ.

10. TRYB I SPOSÓB OCENY I WYBORU OFERT

10.1. Oferty zostaną ocenione według następującego schematu.:

10.1.1. Weryfikacja zgodności treści oferty z wymaganiami SIWZ.

- W przypadku różnic ocenionych przez Zamawiającego jako dopuszczalne, Zamawiający skieruje do Wykonawcy pytania uszczegółowiające wyznaczając termin na odpowiedź maksymalnie 7 dni.
- W przypadku różnic ocenionych przez Zamawiającego jako dyskwalifikujące, oferta zostanie odrzucona.

10.1.2. Ocena zaproponowanej metodyki badań.

10.1.3. Ocena kwalifikacji zespołu.

10.1.4. Ocena techniczna zaproponowanego sprzętu pomiarowego.

10.2. Dla ofert ocenionych jako zgodnych z SIWZ co do zakresu oraz pozytywnie ocenionych w zakresie spełniania wymogów określonych w pkt. 10.1.1. do 10.1.4. i tym samym akceptowalnych zostanie skierowane zaproszenie do negocjacji.

10.3. Negocjacje.

10.4. Wybór najkorzystniejszej oferty.

10.5. Zamawiający zastrzega sobie możliwość zakończenia postępowania bez wyboru oferty bez podania przyczyn.

10.6. Zamawiający wyklucza możliwość składania odwołań przez Oferentów.

10.7. W zawiadomieniu o wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający poinformuje Wykonawcę o terminie i miejscu zawarcia umowy.

11. INNE ZOBOWIĄZANIA WYKONAWCY

11.1. Wykonawca zobowiąże się do uczestnictwa w programie badawczym realizowanym przez Zamawiającego opisanym w SIWZ w formie konsultacji technicznych – w wymiarze jaki zostanie uzgodniony pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą i zapisany u umowie.

ZAŁĄCZNIK 1.

ZAŁOŻENIA REALIZACJI ZAMÓWIENIA.

Ze względów bezpieczeństwa, testy w warunkach rzeczywistych odbywać się będą na jednym z morskich poligonów Marynarki Wojennej RP (rekomendowany poligon to Ustka). Dopuszcza się w określonych warunkach wykonywanie niektórych eksperymentów poza zasięgiem poligonów.

Zakłada się, że w badaniach będą jednocześnie brały udział trzy jednostki pływające oraz pływająca platforma kontrolno-pomiarowa. Na pierwszej jednostce, największej, jachcie żaglowo-motorowym, pod pokładem, umieszczony będzie zespół zasilania a na rufie generator impulsu HPM. Przed dziobem pierwszej jednostki, w kierunku przeciwnym do kierunku wyzwania impulsu, w odległości kilkudziesięciu metrów przebywać będzie druga jednostka, również jacht żaglowo-motorowy, który pomieści aparaturę kontrolno-pomiarową oraz ekipę badawczą. Będzie stanowił centrum dowodzenia, z jego pokładu będzie zdalnie wyzwalany impuls HPM w momencie testu. Za rufą pierwszej jednostki, w kierunku wyzwania impulsu, umieszczona będzie platforma kontrolno-pomiarowa, na której umieszczony będzie badany obiekt oraz czujniki. Odległość platformy od generatora impulsu będzie można zmieniać w zależności od założeń testu. Trzecia jednostka, jacht motorowy, będzie służył do holowania platformy pomiarowej na miejsce testów morskich i będzie pełnił funkcje łącznikowe.

Tak zaplanowany schemat testów powoduje, iż jedynie na pokładzie trzeciej jednostki, jachtu motorowego, możliwe będzie zorganizowanie stanowiska pomiarowego do prowadzenia obserwacji i rejestracji wizyjnej i termowizyjnej z przebiegu testu.

Stanowisko pomiarowe dla potrzeb badań efektów termicznych towarzyszących impulsowi HPM, aby spełniło zakładaną rolę oraz zapewniło maksimum bezpieczeństwa ekipie pomiarowej musi spełniać następujące wymagania :

1. Jednostka, na której umieszczone będzie stanowisko pomiarowe musi znajdować się w bezpiecznej strefie, poza obszarem działania impulsu. Antena generująca impuls jest anteną kierunkową więc w oczywisty sposób obszar przed anteną jest wykluczony. Należy również unikać strefy poza anteną w linii wyzwalanego i odbitego impulsu. Strefa bezpieczna to obszar z tyłu, poza kierunkiem działania anteny, około 20 stopni w bok od linii wyzwalanego impulsu. Strefę cumowania jednostki badawczej wyznacza Kierownik

zespołu jednostek.

2. Jednostka pływająca ze stanowiskiem pomiarowym powinna znajdować się możliwie blisko platformy pomiarowej z zastrzeżeniem warunków z punktu 1. Przy użyciu obiektywu z najdłuższą ogniskową pozwoli to zachować efektywność obserwacji (obszar zajmowany przez testowany ekran w kadrze będzie wystarczający do analiz).
3. Pracownicy na pokładzie muszą mieć założone kamizelki ratunkowe.
4. Prace pomiarowe prowadzić można wyłącznie przy spokojnym stanie morza, przy minimalnym falowaniu i bezwietrznej pogodzie (stan morza 0-2).
5. Kamery termowizyjne i wizyjne powinny być umieszczone na płaskiej części pokładu dziobowego jednostki pływającej, na statywie związanym z pokładem tak, aby wykluczyć możliwość zsunięcia się statywu. Wymagana jest współosiowa rejestracja obrazów termowizyjnych i wizyjnych.
6. Przed rozpoczęciem rejestracji należy skalibrować kamerę termowizyjną poprzez wprowadzenie wartości współczynnika emisyjności dla aktualnie testowanego ekranu, pozorną temperaturę odbitą, odległość od obiektu, temperaturę otoczenia i wilgotność. Wartości emisyjności testowanego ekranu należy określić przed eksperymentem przy użyciu pirometru.
7. Na 2-3 minuty przed wyzwoleniem impulsu (sygnał daje prowadzący test) należy uruchomić rejestrację z kamer. Długość zapisu wszystkich typów obrazu powinna trwać do momentu powrotu temperatury testowanego ekranu do stanu przed impulsem. Czas ten będzie można określić eksperymentalnie po analizie kilku zapisów. Zapis przebiegu testu odbywać się będzie na kartach pamięci lub na dysku komputera.
8. Stanowisko do rejestracji przebiegu testu znajdować się będzie w kokpicie (środkowa i rufowa części jednostki).
9. W razie potrzeby analiza zapisów radiometrycznych może być wykonana niezwłocznie przy zastosowaniu oprogramowania opisanego w pkt. 5.3 SIWZ na pokładzie jednostki.