

Szczecin, 08.11.2016r.

ZAPROSZENIE do SKŁADANIA OFERT
dla zamówień o wartości nie przekraczającej
wyrażonej w złotych równowartości kwoty 30 000 euro netto

W związku z realizacją projektu „**Opracowanie i wdrożenie Systemu Wczesnego Ostrzegania i Przeciwdziałania Skutkom Powodzi w Województwie Zachodniopomorskim**” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020 realizowanego przez Zachodniopomorski WOPR, poszukuje się wykonawcy usługi:

„Opracowanie i analiza podstaw teoretycznych Systemu Wczesnego Ostrzegania przed Powodzią (SWOP) oraz pozyskanie danych do modułu obserwacji i danych systemu SWOP”

Zamawiający: Zachodniopomorski WOPR, ul. Mickiewicza 18, 70-383 Szczecin

Termin realizacji zamówienia: 16.11.2016r. – 23.12.2016r.,

I. Opis przedmiotu zamówienia:

1. Opracowanie charakterystyki ogólnej podstaw teoretycznych SWOP

Usługa obejmuje opracowanie koncepcji przestrzennego rozprzestrzeniania się powodzi przy uwzględnieniu różnych scenariuszy wzrostu poziomu morza wyliczanych dla zmieniających się danych. Przygotowana koncepcja ma charakteryzować najważniejsze założenia przyjętych metodologii obliczeniowych oraz stanowić podstawę do weryfikacji konieczności pozyskania danych uzupełniających. W tym celu należy w terminie do dnia **5.12.2016** opracować podstawy merytoryczne dla następujących modeli teoretycznych:

- A. Założenia i działanie modelu „batchtub fill” – koncepcja ma przedstawić założenia modelu przestrzennego rozprzestrzeniania się powodzi. Przygotowane opracowanie ma zawierać podstawy teoretyczne działania modelu, charakterystykę niezbędnych danych, możliwości zastosowania dla warunków województwa Zachodniopomorskiego oraz opis metodyki obliczeniowej wykonywanej w ramach systemów informacji geograficznej. Opracowana teoria działania modelu musi spełniać założenia potwierdzone badaniami opierającymi się na publikacjach naukowych:



Unia Europejska



1. Bates P, De Roo AP (2000) A simple raster-based model for flood inundation simulation. J Hydrol 236:54–77.
 2. Poulter B, Halpin PN (2008) Raster modelling of coastal flooding from sea-level rise. Int J Geogr Inf Sci 22:167–182.
- B. Założenia i działanie modelu „XBeach” – koncepcja ma przedstawiać założenia modelu zalewania plaży umożliwiające oszacowanie zagrożenia przelania się wody na zaplecze wydmy. Przygotowane opracowanie ma zawierać podstawy teoretyczne działania modelu, charakterystykę niezbędnych danych, możliwości zastosowania dla warunków województwa Zachodniopomorskiego oraz opis metodyki obliczeniowej. Opracowana teoria działania modelu musi spełniać założenia potwierdzone badaniami opierającymi się na publikacjach naukowych:
1. Roelvink, J.A., 1993, Dissipation in random waves groups incident on a beach, Coastal Engineering, 19, 127-150.
 2. Roelvink, D., Reniers, A., van Dongeren, A., van Thiel de Vries, J., McCall, R. and Lescinski, J., 2009, Modelling storm impacts on beaches dunes and barrier islands, Coastal Engineering, 56 (11-12), 1133-1152.
- C. Założenia i działanie modelu statystycznego - koncepcja ma przedstawiać założenia modelu zalewania plaży, opartego na statystycznej formułę Hunta, umożliwiające oszacowanie zagrożenia zalewania plaży. Przygotowane opracowanie ma zawierać podstawy teoretyczne działania modelu, charakterystykę niezbędnych danych, możliwości zastosowania dla warunków województwa Zachodniopomorskiego oraz opis metodyki obliczeniowej. Opracowana teoria działania modelu musi spełniać założenia potwierdzone badaniami opierającymi się na publikacjach naukowych:
1. Melby JA (2012) Wave Runup Prediction for Flood Hazard Assessment. ERDC/CHL TR-12-24 Technical Report. Vicksburg MS: Coastal and Hydraulics Laboratory, U.S. Army Engineer Research and Development Center. 126 pp.
 2. Hunt IA (1959) Design of seawalls and breakwaters. Journal of the Waterways and Harbors Division 85(WW3): 123–152.

Wykonawca przy współdziałaniu Zamawiającego zobowiązany jest do wykonania analizy zakresu pozyskiwanych danych opisanych w pkt.2 oraz zestawienia ich z zakresem danych scharakteryzowanych w ramach opracowania teoretycznego. W przypadku konieczności uzupełnienia danych pomiarowych Zamawiający przewiduje pozyskanie ich zgodnie z zasadami opisanymi w pkt.2D.

2. Pozyskanie danych do modułu obserwacji i danych systemu SWOP.

Usługa obejmuje wykonanie pomiarów terenowych oraz pozyskanie innych danych niezbędnych do implementacji koncepcji przestrzennego rozprzestrzeniania się powodzi przy

uwzględnieniu różnych scenariuszy wzrostu poziomu morza. W tym celu Wykonawca wykona następujące działania oraz pomiary:

A. Opracowanie i złożenie wniosku do Centralnego Ośrodka Dokumentacji Kartograficznej i Geodezyjnej w zakresie pozyskania danych. Wniosek przygotowany powinien zostać z uwzględnieniem pozyskania danych nieodpłatnie na podstawie Ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 40a ust. 2 pkt 2

Szczegółowy przestrzenny oraz merytoryczny zakres wnioskowanych danych opracowany zostanie w ramach punktu 1A i w konsultacji z Zamawiającym.

B. Pozyskanie danych do kalibracji modelu Xbeach. Pomiary kalibracyjne obejmują 8 kampanii pomiarowych przeprowadzonych w okresie od 10.11.2016 do 20.12.2016 na wskazanej przez zamawiającego lokalizacji.

1. Pomiary wykonywane będą systematyczne jako element monitoringu stałego oraz interwencyjne w powiązaniu z określonymi warunkami hydro-meteorologicznymi.

2. Pomiary systematyczne obejmują 4 kampanie pomiarowe zaplanowane w następujących terminach:

- kampania nr.s1.: 16-18.11.2016
- kampania nr.s2.: 24-26.11.2016
- kampania nr.s3.: 10-12.12.2016
- kampania nr.s4.: 17-19.12.2016

Dopuszcza się 24 godzinne przesunięcie terminu pomiaru systematycznego na wniosek Wykonawcy przy każdorazowej zgodzie Zamawiającego.

3. Pomiary interwencyjne obejmują 4 kampanie pomiarowe wykonywane na żądanie Zamawiającego (kampanie od nr.i1 do nr.i4). Wykonawca zobowiązany jest do wykonania pomiarów interwencyjnych w przeciągu 12 godzin od momentu zgłoszenia telefonicznego (do wskazanej osoby kontaktowej ze strony Wykonawcy) zapotrzebowania na wykonanie pomiarów.

Dopuszczalne jest przedłużenie terminu wykonania pomiaru o 12 godziny z powodu niesprzyjających warunków atmosferycznych na wniosek Wykonawcy przy każdorazowej zgodzie Zamawiającego.

4. Lokalizacja odcinka pomiarowego to Wyspa Wolin, miejscowość Międzyzdroje (Polska). Odcinek wybrzeża wydmowego o współrzędnych: 53.932145, 14.445463.

5. Każdorazowo pojedyncza kampania pomiarowa na wskazanej lokalizacji obejmuje geodezyjny pomiar profilowy plaży, płytkiego podbrzeża oraz pomiar batymetryczny do głębokości 8 metrów.



- C. Pozyskanie danych do kalibracji modelu statystycznego. Pomiary kalibracyjne obejmują 2 kampanie pomiarowych przeprowadzonych w okresie: kampania 1 od 16.11.2016 do 25.11.2016 oraz kampania 2 od 10.12.2016 do 20.12.2016.
1. Celem każdej kampanii jest pozyskanie danych odnośnie szerokości plaży oraz wysokości podstawy wydmy lub klifu .
 2. Pomiary wykonywane na linii brzegowej województwa Zachodniopomorskiego co jeden kilometr. Lokalizacja pojedynczych punktów pomiarowych powinna odwoływać się do lokalizacji słupków kilometrażowych Urzędów Morskich.
- D. Zamawiający przewiduje możliwość potrzeby wykonania dodatkowych pomiarów geodezyjnych w zakresie profilu wybrzeża, pomiarów batymetrycznych płytkiego podbrzeża oraz batymetrii do głębokości 8 metrów. W przypadku, gdy po wykonaniu analiz Zamawiający stwierdzi potrzebę pozyskania dodatkowych danych Wykonawca zobowiązany jest, po uzgodnieniu z Zamawiającym szczegółów, do wykonania niezbędnych prac w wymiarze do 200 roboczogodzin.
- E. Każdorazowo wszystkie wykonywane pomiary muszą obejmować dowiązanie pomiarów do osnowy krajowej.
Zlecenie obejmuje wyznaczenie i stabilizację punktów lokalnej osnowy geodezyjnej dla odcinka testowego opisanego w punkcie 2B.
- F. Po zakończeniu pomiarów Wykonawca dostarczy surowe oraz opracowane dane zgodnie z następującymi zasadami:
- Dostarczenie surowych danych pomiarów plaży, płytkiego podbrzeża, batymetrii w wersji cyfrowej (po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym formatu danych) pod wskazany przez zamawiającego adres FTP.
 - Dostarczenie wszystkich przetworzonych danych (po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym formatu danych zawierających wyniki) przeliczone do układu 92 pod wskazany przez zamawiającego adres FTP.
 - Wykonawca umieszczając dane na serwerze FTP zastosuje strukturę umożliwiającą bezproblemową identyfikację obszaru badań oraz numeru realizowanej kampanii pomiarowej.

II. Wymagane doświadczenie

Zamawiający wymaga podania wykazu osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za realizację usług opracowania merytorycznego, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia.



Unia Europejska



Opis spełnienia warunku:

Zamawiający uzna warunek za spełniony, jeśli Wykonawca wykaże, że dysponuje co najmniej jednym specjalistą z dziedziny geografii lub fizyki posiadającym wykształcenie wyższe, z doświadczeniem zawodowym minimum 10 lat, mogącym wykazać się w okresie ostatnich 3 lat min. trzema publikacjami, z zakresu modelowania strefy brzegowej, w tym przynajmniej jednej publikacji z zakresu merytorycznego metodyki opisanej w punkcie I.1A opublikowanej w czasopiśmie z listy A wykazu czasopism naukowych opublikowanej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz jednej publikacji (z listy A MNiSW) z zakresu merytorycznego metodyki opisanej w punkcie I.1B lub I.1C.

III. Informacje/ wymagania dodatkowe:

1. Wykonawca sprawdzi i powiadomi Zamawiającego o niezbędnych do wykonania prac pozwoleniach.
2. Zamawiający uzyska odpowiednie pozwolenia i decyzje do prowadzenia badań jeśli takie będą wymagane.
3. Dla każdego obszaru lokalizacji pomiarowej Wykonawca przeprowadzi:
 - a. weryfikację terenową istnienia obiektów hydrologicznych,
 - b. identyfikację istniejących punktów osnowy geodezyjnej.
4. Wykonawca w trakcie wykonywania pomiarów będzie monitorował poziom wody w morzu. Na początku i na końcu każdego pomiaru zanotuje datę i godzinę poziomu wody odczytanego z najbliższej położonego mareografu. Informacja ta zapisane w pliku programu Excel dołączana będzie do wyników pomiarów dla każdej kampanii.
5. Ofertę należy sporządzić w języku polskim, w formie pisemnej – odręcznie (nieścieralnym atramentem lub długopisem), na maszynie lub komputerze. Oferta winna zawierać co najmniej:
 - a. Nazwę i adres Oferenta.
 - b. Nazwę Zamawiającego oraz nazwę zadania objętego zapytaniem.
 - c. Oświadczenie o akceptacji warunków zawartych w zapytaniu ofertowym.
 - d. Zaakceptowany projekt umowy podpisany przez Oferenta.
 - e. Wykaz osób uczestniczących w realizacji zadania opisanego w pkt. I spełniających warunki przedstawione w pkt. II. Wykaz powinien zawierać udokumentowanie kwalifikacji niezbędnych do wykonania zadania.
 - f. Wynagrodzenie oczekiwane przez Oferenta za realizację zamówienia, podane w kwocie BRUTTO.
 - g. Imię i Nazwisko osoby upoważnionej do kontaktów z Zamawiającym w imieniu Oferenta oraz nr telefonu kontaktowego i adres poczty elektronicznej.
 - h. Podpis oferenta.
 - i. Oświadczenie, że Oferent wyraża zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych zawartych w ofercie pracy zgodnie z ustawą z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst jednolity: Dz. U. z 2002 r. Nr

101, poz. 926, z późn. zm.) – dla potrzeb niezbędnych do realizacji procesu naboru.

- j. Treść oferty oraz niezbędne załączniki należy spiąć w sposób uniemożliwiający przypadkowe zdekompletowanie.
 - k. Komplet dokumentów należy umieścić w nieprzeźroczystej kopercie oraz dostarczyć do dnia **15.11.2016r.** do siedziby Zamawiającego do godziny **10.00** osobiście lub pocztą tradycyjną.
6. Płatność zrealizowana zostanie po wykonaniu zlecenia potwierdzonego podpisaniem przez Zamawiającego protokołem prawidłowego wykonania zadania i dostarczenia wszystkich surowych i opracowanych danych na podstawie przygotowanej przez Wykonawcę faktury.

KONTAKT:

Szczegółowe informacje można uzyskać pod adresem email: cieszynski.lukasz@gmail.com
Informacji udziela: Łukasz Cieszyński



Unia Europejska

