

WŚiZ.5545.1.2019.jcz

wg. rozdzielnika

Wydział Środowiska i Zieleni Urzędu Miasta Torunia, w związku z podjęciem działań w zakresie uzyskania informacji o rynku potencjalnych wykonawców w branży obejmującej przedmiot planowanego zamówienia oraz w celu dokonania analizy cen rynkowych, zwraca się z prośbą o przedstawienie ceny wykonania dokumentacji pn.:

„Koncepcja zabezpieczenia przed powodzią dla istniejącej zabudowy osiedla Kaszczorek w gm. Toruń”.

W związku z realizacją obowiązków nałożonych na Gminę Miasta Toruń w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r., poz. 1841.).

(CPV) – 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania;

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszego zamówienia, jest opracowanie analizy stanu ochrony przed powodzią i wykonanie wariantowej koncepcji zabezpieczenia przed powodzią dla istniejącej zabudowy osiedla Kaszczorek w gm. Toruń z uwzględnieniem modelowania hydrodynamicznego 2D wraz z określeniem wpływu proponowanych rozwiązań na zagrożenie pozostałej części miasta. Modelowanie hydrodynamiczne obejmować będzie wyznaczenie rzędnych wód powodziowych (w odniesieniu do rzędnych wyznaczonych na mapach zagrożenia wykonanych w projekcie ISOK) o prawdopodobieństwie $p=0,2\%$, 1% i 10% przy zaproponowanych wariantach zabezpieczeń przeciwpowodziowych w/w części miasta Torunia. Przy ustalaniu wariantów należy uwzględnić działania techniczne i nietechniczne oraz aspekty środowiskowe. Dla każdego wariantu należy przeprowadzić analizę kosztów i korzyści.

Obliczenia w modelu dwuwymiarowym należy wykonać z zastosowaniem na całej analizowanej powierzchni siatki o nieregularnych (trójkątnych) elementach, zapewniając dostosowanie komórki obliczeniowej do powierzchni terenu oraz geometrii obiektów technicznych.

Zakres zamówienia

Zamówienie obejmować będzie:

1. Analizę stanu ochrony przed powodzią osiedla Kaszczorek w Toruniu.
2. Opis problemów i wyznaczenie obszarów problemowych.
3. Propozycje wariantowych rozwiązań ochrony przed powodzią osiedla Kaszczorek w Toruniu.
4. Wpływ proponowanych rozwiązań wariantowych na zagrożenie i ryzyko powodziowe.
5. Wykonanie materiałów informacyjnych.

Ad.1 Analiza stanu ochrony przed powodzią osiedla Kaszczorek w Toruniu

1) Analiza stanu ochrony przed powodzią obejmuje pozyskanie informacji o istniejących obiektach determinujących zasięg wezbrań powodziowych w przedmiotowym terenie, tak aby w ramach układu hydrologicznego znaleźć najlepsze, rekomendowane zabezpieczenia techniczne i nietechniczne, uwzględniając aspekty ochrony środowiska i wyłaniając rozwiązania optymalne ekonomicznie.

Wykonawca pozyska informacje o istniejących obiektach ochrony przeciwpowodziowej, bazując na informacjach rozproszonych w różnych instytucjach i organach administracji. Tam gdzie zabraknie informacji potrzebnej do oceny aktualnego stanu ochrony przed powodzią (istniejącej dokumentacji) Wykonawca jest zobowiązany informacje taką pozyskać we własnym zakresie – w tym celu należy założyć oprócz prac kameralnych związanych z pozyskaniem już istniejącej informacji, konieczność wykonania prac terenowych, pomiarów i ekspertyz. Informacja o stanie ochrony przed powodzią musi być kompletna. Nie dopuszcza się sytuacji, gdzie jakaś część obszaru nie będzie miała jednoznacznie określonego stanu ochrony przed powodzią.

2) Zamawiający udostępni Wykonawcy posiadane dane własne o obiektach ochrony przeciwpowodziowej w celu ich uzupełnienia o dane pozyskane z ww. instytucji oraz o dane pozyskane przez Wykonawcę we własnym zakresie. Dane te Wykonawca otrzyma od Zamawiającego.

3) Do realizacji „Zamówienia” Wykonawca wykorzysta istniejące już opracowania GIS przedstawiające obiekty ochrony przeciwpowodziowej oraz inne dostępne dokumenty określające parametry obiektów, a w szczególności skontaktuje się w tym celu z następującymi instytucjami: CODGiK, GUGiK, IMGW, PGWWP. Lista instytucji nie jest zamknięta. Zamawiający może w ramach niniejszego Zamówienia wskazać inne źródła danych istotne dla poszerzenia informacji potrzebnej do wykonania Zamówienia niż wyżej wymienione.

4) Po uzupełnieniu tych danych Wykonawca dostarczy je Zamawiającemu w taki sposób, aby mogły się znaleźć w bazie GIS, będącej podstawą Geoportalu miejskiego. Strukturę bazy danych wraz z atrybutami Zamawiający przekaze Wykonawcy Zamówienia. Dane pozyskane przez Wykonawcę we własnym zakresie w ramach niniejszego „Zamówienia” staną się własnością Zamawiającego. Dane pozyskane przez wykonawcę z innych instytucji zostaną dostosowane do struktury bazy danych Geoportalu miejskiego. Dane przetworzone w ten sposób przez Wykonawcę i umieszczone w warstwach *.shp staną się własnością Zamawiającego. W uzasadnionych przypadkach można pozyskanie danych oprzeć na usłudze udostępniania danych geoprzestrzennych przez instytucje zewnętrzne. Szczegóły dotyczące najkorzystniejszej formy pozyskania danych zostaną dopracowane w trakcie realizacji zamówienia w uzgodnieniu z Zamawiającym.

5) Za niezbędne i wymagalne w bazie GIS uznaje się obiekty, które mają wpływ na przepływ wód. Przez takie obiekty rozumie się również nasypy drogowe oraz nabrzeża a także inne obiekty zlokalizowane na trasie przepływu wielkich wód.

6) Wymaga się od Wykonawcy, aby w bazie danych GIS zastosował rozwiązania umożliwiające wyodrębnienie obiektów ochrony przeciwpowodziowej. Każdemu obiektowi ochrony przeciwpowodziowej odpowiadać powinien rekord w bazie danych.

7) Wymaga się aby dane o obiektach były aktualne i zweryfikowane. Wszystkie obiekty ochrony przeciwpowodziowej, które mają istotne znaczenie dla ochrony przed powodzią muszą posiadać wypełniony atrybut „administrator”, który jednoznacznie wskaże jednostkę odpowiedzialną za stan techniczny i utrzymanie obiektu. W szczególności wymagana jest informacja o rzędnej korony i stanie technicznym obiektu. Dla obiektów ochrony przeciwpowodziowej Wykonawca sporządzi kartę obiektu, na której uzyska potwierdzenie administratora co do rzetelności i aktualności danych o obiekcie. Przez stan techniczny obiektu nie rozumie się tutaj wykonania badań geotechnicznych, czy ekspertyzy OTKZ – wystarczy stwierdzenie stanu (np. dobry, zły, wystarczający) poświadczony przez administratora na formularzu obiektu.

8) W przypadku jeżeli nie można ustalić administratora obiektu, lub uzyskać potwierdzenia administratora na formularzu obiektu, Wykonawca każdorazowo wyjaśni przyczynę takiej sytuacji.

W przypadku braku określenia administratora obiektu lub możliwości pozyskania informacji o stanie obiektu wymagana jest ocena własna obiektu wykonana przez Wykonawcę.

Ad.2 Opis problemów i wyznaczenie obszarów problemowych

1) Na podstawie map zagrożenia i ryzyka powodziowego dostarczonych przez Zamawiającego, w ramach „Zamówienia” wykonawca zidentyfikuje i wyodrębni na mapie obszary problemowe zlokalizowane w granicach opracowania

- tereny zagrożone wodą 10-letnia (p 10%),
- tereny zagrożone wodą 100-letnia (p = 1%),
- tereny zagrożone wodą 500-letnia (p = 0,2%),
- tereny, których zabezpieczenia nie spełniają wymagań ochrony, określonych w przepisach dotyczących obiektów hydrotechnicznych lub oczekiwań wynikających z planowanych w perspektywie czasu zmian zagospodarowania przestrzennego (technicznych parametrów normatywnych, lub gdzie zastosowane normy wymagają zmiany – np. ze względu na zaistniałą lub planowaną zmianę sposobu użytkowania zabezpieczanego terenu), przy czym Wykonawca jest zobowiązany przedstawić dla każdego obszaru rzędną aktualnego zabezpieczenia i jego stan techniczny.

2) Każdy ze zidentyfikowanych obszarów problemowych zostanie zaopatrzone w indywidualne oznaczenie, jego granice zostaną przedstawione w formie powierzchniowej warstwy wektorowej *.shp na mapie GIS, a rekordy odpowiadające tym obszarom zostaną zaopatrzone w odpowiednie atrybuty, wypełnione danymi dotyczącymi tych obszarów.

3) Każdy ze zidentyfikowanych obszarów problemowych zostanie jednocześnie opisany w sposób tradycyjny, w dokumencie tekstowym, drukowanym osobno na papierze. Opis tekstowy obszaru problemowego musi być sporządzony w języku nietechnicznym i w sposób wyczerpujący opisywać problemy ochrony przeciwpowodziowej obszaru. Opisy atrybutów obiektów mapy cyfrowej i odpowiadające im opisy tekstowe obszarów muszą być ze sobą zgodne.

4) Opis tekstowy obszaru problemowego musi zawierać co najmniej następujące informacje:

- mapę lokalizacyjną obszaru problemowego
- charakterystykę obszaru (w tym sposób jego zagospodarowania i istniejących zabezpieczeń oraz mapę tematyczną z lokalizacją obiektów chroniących ten obszar oraz mających wpływ na jego ochronę)
- opis zagrożenia, w tym określenie rzędnych wód p = 0,2%, 1%, i 10%
- stopień i charakter ryzyka (m. in. wrażliwość obiektów chronionych na uszkodzenie, ekspozycja, wielkość i rodzaj potencjalnych strat powodziowych)
- szacunkowa wartość ryzyka w złotych dla wymienionych w/w prawdopodobieństw wystąpienia wód powodziowych
- proponowane działania doraźne na wypadek wystąpienia zagrożenia

5) Do prac Wykonawca wykorzysta informacje zebrane w ramach opracowanych już dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Wykonawca pozyska potrzebne informacje we własnym zakresie.

6) Podstawą odbioru pracy będzie kompletność ogólnej oceny stanu ochrony przed powodzią. Nie dopuszcza się pozostawienia jakiegokolwiek części obszaru bez rozpoznania stanu ochrony.

7) Do obszarów problemowych przypisane zostaną obiekty ochrony przeciwpowodziowej istotne dla danego obszaru, przy czym wiadome jest, że jeden obiekt może mieć znaczenie dla więcej niż jednego obszaru problemowego jednocześnie.

8) W pracach analitycznych Wykonawca wykorzysta m.in. Numeryczny Model Terenu, Numeryczny Model Pokrycia Terenu i ortofotomapę, które zostaną przekazane na czas prowadzenia prac do dyspozycji Wykonawcy przez Zamawiającego.

Ad.3 Proponowane rozwiązania

- 1) Wynikiem pracy będą rekomendacje technicznych i nietechnicznych działań zapobiegawczych mających na celu zabezpieczenie osiedla Kaszczorek w Toruniu, które mogą zostać włączone do Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym Regionu Wodnego Dolnej Wisły. W związku z tym w Zamówieniu, wymagane jest zastosowanie metod, które będą spójne z krajowymi kryteriami oceny działań stosowanymi w planach zarządzania ryzykiem powodzi i ujętymi w opracowaniach metodycznych a w szczególności celami ochrony przed powodzią i katalogiem działań ochrony przed powodzią. Krajowe kryteria oceny Wykonawca pozyska samodzielnie.
- 2) Każdy obszar problemowy musi mieć osobno przedstawiony koszt rozwiązania „zerowego” tj. koszt nie wykonania żadnych działań. Koszt ten będzie tożsamy z wartością ryzyka powodziowego w granicach obszaru problemowego, pozyskaną na podstawie mapy ryzyka powodzi wykonanej w ramach projektu ISOK. Do wykonania tego zadania Wykonawca wykorzysta dane z map zagrożenia i ryzyka powodziowego, które Wykonawca pozyska samodzielnie.
- 3) W ramach proponowanych rozwiązań Wykonawca przedstawi co najmniej 3 warianty proponowanych zestawów działań kompleksowych potrzebnych dla ochrony osiedla Kaszczorek w Toruniu oraz wariant „0” (brak działań).
- 4) Wykonawca przeprowadzi dla przedstawionych wariantów rozwiązań analizę kosztów i korzyści.
- 5) Zamawiający nie wymaga od Wykonawcy przedstawienia projektów budowlanych proponowanych działań zabezpieczających. Zamawiający wymaga natomiast szacunkowych kosztów całkowitych wykonania inwestycji zabezpieczających podanych na podstawie porównania kosztów wykonania podobnych inwestycji.
- 6) Proponując działania zapobiegawcze Wykonawca zapozna się z planami, projektowanymi działaniami i bieżącymi pracami, realizowanymi lub planowanymi do realizacji, które mogą mieć wpływ na stan ochrony osiedla Kaszczorek w Toruniu i uwzględni je w proponowanych rozwiązaniach.
- 7) W pracach analitycznych Wykonawca zobowiązany jest do działania zgodnie z metodykami wykonania map ryzyka i map zagrożenia powodziowego oraz wykorzysta mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Ad.4 Wpływ proponowanych rozwiązań na zagrożenie i ryzyko powodziowe

- 1) Ocenę zaproponowanych wariantów rozwiązań wykonawca przeprowadzi dla obszaru hydrologicznego, na który wpłyną proponowane rozwiązania.
- 2) Ocena rozwiązań wariantowych uwzględniać będzie w szczególności aspekty wymienione w art. 172 ust. 5 ustawy Prawo wodne (D. U. z 2018 poz. 2268).
- 3) Proponując warianty rozwiązań, Wykonawca przeanalizuje działania techniczne i nietechniczne, przykładając szczególną wagę do rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko. Rozwiązania mogące negatywnie oddziaływać na środowisko można stosować jedynie po wyczerpaniu środków minimalizujących bądź kompensujących negatywne oddziaływanie, po udowodnieniu niekwestionowanej konieczności wykonania działań technicznych.
- 4) Dobór najlepszych rozwiązań z uwzględnieniem zagadnień ochrony środowiska wykonany będzie przy użyciu analizy wielokryterialnej w oparciu o katalog celów i działań ochrony przed powodzią.
- 5) Katalog celów i działań musi być zgodny z katalogami obowiązującymi w kraju.

Modelowanie hydrodynamiczne

- 1) Modelowanie hydrodynamiczne (2D) proponowanych wariantów rozwiązań obejmować będzie obszar, na który wpływ będą miały zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania ochrony przed powodzią.
- 2) Modelowanie hydrodynamiczne obejmować będzie wyznaczenie rzędnych wód powodziowych o prawdopodobieństwie $p = 0,2\%$, 1% i 10% przy zaproponowanych wariantach zabezpieczeń przeciwpowodziowych.
- 3) Każdy z przedstawionych wariantów kompleksowych zabezpieczeń zaopatrzonej zostanie w model hydrodynamiczny symulujący pojawienie się wód powodziowych o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10, 100, 500 lat.
- 4) Zastosowana rozdzielczość modeli uwzględni różnice terenowe mające znaczenie dla ochrony przeciwpowodziowej
- 5) Do obliczeń hydrodynamicznych wykonawca użyje danych hydrologicznych z co najmniej dwóch ostatnich wezbrań powodziowych.
- 6) Do modeli Wykonawca wykorzysta przynajmniej dwie fale hipotetyczne z kulminacją 1% , 10% i $0,2\%$ z uwzględnieniem oddziaływania stopnia wodnego we Włocławku i projektowanego stopnia w Siarzewie, w tym katastrofy obiektów.
- 7) W pracach analitycznych wykonawca uwzględni wyniki modelowania hydraulicznego wykonanego w ramach projektu ISOK przez Centrum Modelowania Powodzi IMGW PIB Oddział Morski Gdynia.
- 8) W pracach wykorzystane zostaną mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodzi wykonane w ramach projektu ISOK.
- 9) Wykonawca wykona mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego dla proponowanych rozwiązań wariantowych.
- 10) Wykonawca przekaze Zamawiającemu modele hydrodynamiczne wraz z plikami wejściowymi i wyjściowymi oraz licencją na ich użytkowanie.

Część opisowa przedmiotu zamówienia

Wykonawca dostarczy 6 jednakowych egzemplarzy części opisowej. Część opisowa „Zamówienia” (w formie papierowej i elektronicznej) zawierać będzie co najmniej:

1. Podstawę, cel i sposób realizacji „Zamówienia”. Przyjęte założenia metodyczne w kontekście obowiązujących uregulowań prawnych i opracowań strategicznych krajowych i europejskich.
2. Ogólny opis obszaru objętego opracowaniem i opis głównych problemów na nim występujących w odniesieniu do ochrony przed powodzią. W tym kontekście wykonawca omówi ogólnie zagadnienia wymienione w art. 172 ust. 5 ustawy Prawo wodne, pkt 2-10.
3. Opis proponowanych rozwiązań wariantowych wraz z uzasadnieniem ich wyboru.
4. Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego prezentujące wpływ proponowanych rozwiązań wariantowych w formie zgodnej z metodyką ich wykonania.
5. Do części opisowej wykonawca załączy co najmniej:
 - a. Opisy wyodrębnionych obszarów problemowych (w tym karty informacyjne obszarów problemowych).
 - b. Opis istniejących urządzeń ochrony przed powodzią (w tym karty informacyjne i formularze obiektów)
 - c. Propozycje projektów związanych z przedmiotem ochrony przed powodzią w latach 2015 do 2021, gdzie określi przynajmniej:
 - nazwę projektu,
 - inwestora,
 - czas trwania,
 - sposób uwzględnienia projektów w niniejszym opracowaniu.
 - d. Wyniki modelowania hydraulicznego dla przyjętych wariantów ochrony.

e. Wykonawca przygotowuje i przekazuje prezentację multimedialną, dynamiczną animację pokazującą proces powstawania fali powodziowej oraz jej skutków dla każdego z wariantów oraz przyjętych wielkości wezbrania.

Ad.5 Folder informacyjny i banery informacyjne (typu roll-up)

Folder informacyjny w ilości 500 szt. zawierający krótki opis realizacji „Zamówienia” przedstawiony w języku niespecjalistycznym w atrakcyjnej formie graficznej. Banery informacyjne w ilości 2 szt.

Pożądany termin realizacji usługi: do 31.10.2020r.

Na etapie właściwego zamówienia, Wykonawca będzie zobowiązany do dołączenia do oferty: kopii wpisu do CEIDG lub KRS; min. 2 referencje dot. podobnego zakresu przedmiotu zamówienia (tj. wykaże, że w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie wykonał należycie co najmniej 2 usługi analogiczne, o wartości min. 200.000 zł brutto każda.

Termin składania propozycji cenowych, w ramach prowadzonego rozeznania rynku, mija 31 stycznia 2019r., o godz. 15:00.

Ofertę, sporządzoną **jedynie na załączonym druku**, proszę złożyć w siedzibie Wydziału Środowiska i Zieleni Urzędu Miasta Torunia, przy ul. Wały Gen. Sikorskiego 12, Toruń, pok. nr 7 (sekretariat) – lub przesłać drogą elektroniczną, na adres: wsiz@um.torun.pl. **Liczy się data wpłynięcia** oferty do Wydziału Środowiska i Zieleni UMT. W tytule oferty wysłanej drogą elektroniczną lub wyraźnie na kopercie oferty wysłanej drogą papierową, proszę o wpisanie:

„OFERTA - Koncepcja zabezpieczenia przed powodzią dla istniejącej zabudowy osiedla Kaszczorek w gm. Toruń”.

W przypadku pytań dotyczących przedmiotu zamówienia, proszę o kontakt z p. Józefem Czerwińskim z Wydziału Środowiska i Zieleni UMT: nr tel. 56 611-87-81 lub fax. 56 611 87 89.

Niniejsza oferta nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu Cywilnego, jak również nie jest ogłoszeniem w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych.

Zaproszenie nie jest postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego w rozumieniu przepisów ustawy Prawo zamówień publicznych oraz nie kształtuje zobowiązania Zamawiającego do przyjęcia którejkolwiek z ofert.

Z up. Prezydenta Miasta Torunia
p.o. Dyrektora Wydziału Środowiska i Zieleni

mgr Jolanta Szwajcarska

FORMULARZ OFERTY

<p>PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA</p>	<p>„Koncepcja zabezpieczenia przed powodzią dla istniejącej zabudowy osiedla Kaszczorek w gm. Toruń”.</p>
<p>ZAMAWIAJĄCY</p>	<p>Gmina Miasta Toruń wydział prowadzący - Wydział Środowiska i Zieleni 87-100 Toruń, ul. Wały Gen. Sikorskiego 12</p>
<p>WYKONAWCA Adres NIP Regon/Pesel Numer telefonu / fax</p>	
<p>CENA NETTO słownie</p>	
<p>stawka % podatku VAT</p>	
<p>CENA BRUTTO słownie</p>	
<p>termin realizacji zamówienia:</p>	<p align="center">do 31.10.2020 r.</p>
<p>Data Podpis</p>	