



Dotyczy:

Zlecenie na wykonanie koncepcji programowo-przestrzennej budowy obiektów małej retencji – progów piętrzących na kanale Łasica oraz kanale Zaborowskim wraz z naturalizacją koryt w ramach projektu „Kampinos WetLife” LIFE19 NAT/PL/000746

### OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Celem zamówienia jest wykonanie koncepcji programowo-przestrzennej dla budowy progów piętrzących na kanale Łasica i kanale Zaborowskim oraz unaturalnienie ich koryt w ramach projektu „Wetlands conservation and restoration in “Puszcza Kampinoska” Natura 2000 site”.

Działania te mają na celu poprawę uwilgotnienia mokradła, odtworzenie przepływów w łęgach oraz unaturalnienie wybranych odcinków koryt. Realizacja melioracji rolniczych na przestrzeni ostatnich dwóch wieków na terenie Puszczy Kampinoskiej doprowadziła do postępującej degradacji ekosystemów bagiennych i cennych siedlisk będących dziś przedmiotem ochrony Kampinoskiego Parku Narodowego i obszaru Natura 2000 „Puszcza Kampinoska”. Utworzenie na tym obszarze parku narodowego oraz zmiany społeczne i ekonomiczne doprowadziły do zaniku dotychczasowej rolniczej formy użytkowania i zmian własnościowych gruntów. Mimo zaniku działalności człowieka na tych terenach wciąż odczuwany jest negatywny wpływ pozostawionych systemów melioracyjnych na przyrodę Puszczy Kampinoskiej – szczególnie pasów bagiennych. Realizacja planowanych działań ma na celu niwelację tych skutków oraz regenerację cennych siedlisk.

#### a) Dane ogólne

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej w postaci koncepcji programowo-przestrzennej dot. realizacji działań technicznych czynnej ochrony przyrody, wraz z wykonaniem operatów geodezyjnych na cele tej koncepcji.

#### b) Określenie obszaru przygotowania Koncepcji

Koncepcja przestrzennie obejmie 3 obszary oddziaływania:

- 1. Dolna Łasica** – Obszar o powierzchni 4205 ha, obejmuje część dolnego biegu kanału Łasica, od rejonu wsi Górki na wschodzie, do jazu Sianno na zachodzie. Obszar administracyjnie leży w powiecie Sochaczewskim, gmina Brochów; powiecie Warszawskim Zachodnim, gmina Kampinos;, powiecie Nowodworskim, gmina Leoncin.
- 2. Żurawiowe** – Obszar o powierzchni 690 ha, położony w centralnej części KPN, obejmuje fragment kanału Łasica i ujściowy fragment kanału Zaborowskiego, położony w rejonie wsi Nowa Dąbrowa, Nowe Budy, Aleksandrów. Obszar obejmuje Obszar Ochrony Ścisłej Żurawiowe. Administracyjnie położony jest powiecie nowodworskim w gminie Leoncin, oraz Warszawskim Zachodnim, w gminie Leszno.



3. **Kanał Zaborowski** – Obszar o powierzchni 1911 ha, obejmujący środkowy bieg kanału Zaborowskiego, od rejonu wsi Łubiec, Kępiaste na zachodzie, do wsi Buda na wschodzie.

Administracyjnie położony jest w powiecie Warszawskim Zachodnim, w gminie Leszno.

Obszary te leżą w granicach Kampinoskiego Parku Narodowego, w obszarze Natura 2000 i są określone w załączniku mapowym nr 2

#### c) **Elementy dokumentacji projektowej.**

Dokumentacja projektowa podzielona jest na 3 etapy realizacji:

Etap I – Weryfikacja założeń projektowych.

- Wstępna analiza i weryfikacja rozwiązań projektowych zaplanowanych w ramach działań technicznych

Etap II – Geodezja i modelowanie hydrauliczne

- Wykonanie prac geodezyjnych i opracowanie materiałów geodezyjnych
- Wykonanie obliczeń hydraulicznych i modelowania hydraulicznego

Etap III – Konsultacje i opracowanie koncepcji programowo-przestrzennej

- Przygotowanie materiałów i udział w konsultacjach społecznych
- Opracowanie finalnej wersji koncepcji programowo-przestrzennej

Dokumentacja projektowa w poszczególnych etapach powinna zawierać podział inwestycji na trzy niezależne obiekty realizacyjne o nazwach obszarów oddziaływania.

Poniżej przedstawiono zestawienie działań technicznych i celów przyrodniczych, które należy uwzględnić w ramach dokumentacji projektowej.

#### **Założenia środowiskowo – techniczno - ekonomiczne**

Realizacja działań zaplanowanych w Projekcie ma wydatnie przyczynić się do zwiększenia uwilgotnienia i poprawy stosunków wodnych chronionych ekosystemów. Zwiększenie uwilgotnienia nastąpić ma w skutek spowolnienia odpływu w szczególności w głównych kanałach KPN oraz retencjonowaniu wody w naturalnych obniżeniach roztokowych występujących w puszczy. Jednakże w trakcie projektowania działań należy mieć na szczególnej uwadze fakt działania w obszarach objętych ochroną prawną, której przedmiotem jest ochrona przyrody. Dodatkowo projektowane działania nie mogą w żaden sposób negatywnie wpłynąć na prywatne nieruchomości położone w górze cieków oraz sąsiedztwie obszarów oddziaływania. Działania techniczne których dotyczy Koncepcja to:

#### **Działanie C1 Poprawa uwilgotnienia mokradła**

Celem działania jest poprawa uwilgotnienia siedlisk mokradłowych tego terenu, a przez to poprawa stanu ochrony siedlisk Natura 2000 oraz gatunków Natura 2000 związanych z wodami otwartymi, podmokłymi lasami, szuwarami i łąkami tego obszaru. Uwilgotnienie to zostanie poprawione poprzez zwiększenie retencji korytowej, spowolnienie odpływu oraz ułatwienie migracji wód z koryta do obniżzeń roztokowych w miejscach w których nie zagrazi to podtopieniami gruntów prywatnych. W ramach zadania planuje się m.in. budowę 12 progów stałych wraz z pracami towarzyszącymi (np. przekopami):

- 6 stałych progów na długości ok 12 km Kanału Łasica, we wstępnych lokalizacjach: Sianno, Władysławów, Pieklice, Karolinów, Ludwików, Bieliny



- 6 stałych progów na długości ok 6 km Kanału Zaborowskiego we wstępnych lokalizacjach: Rostoka, Łubiec, Kępiaste, Debły, Babia Łąka, Ławy

### **Działanie C2 Odtworzenie przepływu w łągach**

Celem działania jest dodatkowe zasilenie w wodę łągów w obszarze OOS Żurawiowe oraz OOS Krzywa Góra. Działania techniczne mają ułatwić migrację wód z koryt głównych cieków do obniżeń w tych łągach, oraz mają ograniczyć drenowanie ich przez istniejący system melioracji.

W ramach zadania planuje się m.in.:

- remont/przebudowę istniejącego progu betonowego na kanale Zaborowskim lokalizacja Żurawiowe I
- budowę nowego progu na kanale Zaborowskim w wstępnej lokalizacji Żurawiowe II
- budowę progu na kanale Ł9 wraz z przepustem z klapą zwrotną na ujściu kanału Kacapskiego do kanału Łasica lokalizacja Cisowe

### **Działanie C3 Unaturalnienie cieków**

Celem działania jest wytworzenie w kanałach cech morfologicznych zbliżonych do cieku naturalnego. Stworzy to przyjazne miejsca bytowania dla organizmów żywych i zwiększy bioróżnorodność tych cieków. Wytworzenie takich siedlisk przyczyni się również do zwiększenia odporności na niekorzystne zmiany klimatu. W ramach zadania planuje się m.in.:

- wykonanie prac ziemnych, które obejmą około 2000 m cieków
- wprowadzanie przeszkód w nurcie cieków na odcinku 6540 m

Prace ziemne obejmą m.in. mikromeandryzację, wyłuszczenie skarp kanału, wykonanie przegłębień dna kanału, poszerzenia oraz przewężenia koryt itp.

Prace związane z wprowadzaniem przeszkód w nurt cieków będą obejmowały m.in. umieszczenie karp, pni w nurcie cieków, wykonanie drobnych umocnień faszynowych itp.

Zadania realizowane w ramach C3, są zlokalizowane na tych samych fragmentach cieków na których realizowane będą działania C1 oraz C2.

**Opracowanie koncepcji programowo przestrzennej ma na celu optymalizację zakresu robót (pod względem efektywności przyrodniczej, technicznej oraz finansowej), dlatego podane liczby obiektów należy traktować jako założenie wykonane przez Zamawiającego i mogą one ulec zmianie na etapie prac projektowych.**



#### d) Wymagania szczegółowe i zakres dokumentacji projektowej

##### **Etap I – Weryfikacja założeń projektowych**

W ramach pierwszego etapu zamówienia zostaną wykonane następujące prace:

##### **• Wstępna analiza i weryfikacja rozwiązań projektowych zaplanowanych w ramach działań technicznych**

W ramach zadania zostaną zebrane i opracowane wszelkie materiały niezbędne do przeprowadzenia analiz i prac koncepcyjnych. Wykonawca dokona wstępnej analizy i weryfikacji przedstawionych wstępnych rozwiązań projektowych zaplanowanych w ramach działań technicznych. Analiza ta będzie uwzględniała przynajmniej takie elementy jak:

- Uwarunkowania prawne
- Uwarunkowania administracyjne
- Własności gruntów
- Stan techniczny istniejących obiektów (próg na kanale Zaborowskim, jaz w Bielinach)
- Uwarunkowania społeczne
- Ocena warunków terenowych
- Dojazd do projektowanych budowli wodnych
- Analiza ekonomiczna proponowanych rozwiązań
- Uwarunkowania wynikające z ochrony przyrody w szczególności analiza zasięgu oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru Natura 200 (rozdział dotyczący tej części opracuje Zamawiający, Wykonawca włączy go do opracowania jako jego integralną część)
- Inne czynniki mogące istotnie wpływać na opracowywaną koncepcję

Na podstawie powyższych działań Wykonawca opracuje i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji wstępną koncepcję obejmującą proponowane lokalizacje obiektów oraz proponowane rozwiązania techniczne. Akceptacja ta nastąpi w formie podpisanego przez strony protokołu.

##### **Efektom Etapu I podlegającym odbiorowi będzie:**

- Raport pod nazwą: „Weryfikacja rozwiązań projektowych”. Dokument ten będzie zawierał następujące elementy w części tekstowej:
  - Zestawienie tabelaryczne projektowanych obiektów budowlanych,
  - Wstępne propozycje rzędnych piętrzenia obiektów piętrzących,
  - Proponowaną lokalizację fragmentów kanałów poddanych unaturalnieniu i zakres tych działań,
  - Wstępne założenia techniczne i finansowe,
  - Analizę formalności administracyjnych związanych z budową i użytkowaniem obiektów,

W części graficznej:

- Lokalizacja obiektów budowlanych,
- Lokalizacja działań unaturalnienia cieków,
- Dojazdy technologiczne na czas budowy
- Mapa zasięgu oddziaływań w odniesieniu do przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 (mapę przedmiotów ochrony dostarczy Zamawiający).

##### **Terminy realizacji Etapu I**



Raport „Weryfikacja rozwiązań projektowych” – 4 miesiące od dnia podpisania umowy

## **Etap II Prace geodezyjne i modelowanie hydrauliczne**

W ramach drugiego etapu zamówienia zostaną wykonane następujące zadania:

- **Wykonanie prac geodezyjnych i opracowanie materiałów geodezyjnych.**

W ramach zadania Wykonawca pozyska i opracuje dane geodezyjne, w tym dokona pomiarów terenowych w zakresie niezbędnym do poprawnego wykonania: modelowania hydraulicznego, obliczeń hydraulicznych oraz opracowania koncepcji programowo - przestrzennej. Pomiary te będą wykorzystywane na dalszych etapach Projektu.

W ramach tych prac należy:

- Pozyskać mapę ewidencyjną na cele opracowania koncepcji
- Wykonać pomiary w terenie konieczne do przeprowadzenia modelowania hydraulicznego na cele koncepcji. Minimalny zakres pomiarów obejmuje:
  - Profile podłużne cieków – 27 km długości cieków
  - Profile poprzeczne cieków
  - Pomiary uzupełniające obejmujące m.in. profile obniżeń roztokowych na które będą oddziaływały zaplanowane działania techniczne oraz pomiary weryfikacyjne NMT – 15 km

Wszystkie pomiary geodezyjne i opracowanie danych geodezyjnych muszą być wykonane przez doświadczony zespół kierowany przez uprawnionego geodetę. Należy je przeprowadzić zgodnie ze wszystkim standardami branżowymi i zgodnie z przepisami prawa w szczególności zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.

Profile podłużne cieków powinny obejmować co najmniej następujące rzędne:

- Rzędna brzegu prawego
- Rzędna brzegu lewego
- Rzędna korony grobli prawej
- Rzędna korony grobli lewej
- Rzędna dna
- Rzędna zwierciadła wody

Pikiety należy lokalizować co ok 250 m oraz w punktach charakterystycznych. Profile podłużne cieków muszą obejmować całą długość krzywej piętrzenia od projektowanych urządzeń piętrzących.

Przekroje poprzeczne koryta w miejscach lokalizacji obiektów budowlanych i punktach charakterystycznych.

W ramach wykonania profili cieków należy dokonać inwentaryzacji geodezyjnej i szkice budowli istniejących na trasach rozpatrywanych kanałów i kierowanych przepływów powierzchniowych, z podaniem ich podstawowych parametrów oraz rzędnych (szczególnie rzędnych dna przewodów przepustów, progów, stopni itp.). Należy również geodezyjnie zinwentaryzować istniejące tamy bobrowe zgodnie z mapą udostępnioną przez Zamawiającego.

Operat geodezyjny powinien zawierać dane tabelaryczne i szkice sytuacyjne wykonanych pomiarów opracowany w sposób który umożliwi wykorzystanie danych na dalszych etapach prac koncepcyjnych i projektowych. Operaty zostaną przygotowane w formie drukowanej oraz elektronicznej (w formacie PDF oraz DXF bądź tożsamym)

- zweryfikować i skorygować NMT. Korekta NMT musi odbyć się na podstawie przeprowadzonych w terenie pomiarów geodezyjnych.



- w ramach wykonywanych pomiarów geodezyjnych należy wykonać dokumentację fotograficzną obrazującą:
  - Stopień zarośnięcia koryta
  - Stopień zarośnięcia brzegów
  - Obiekty infrastruktury
  - Tamy bobrowe

Zdjęcia powinny zawierać lokalizację przestrzenną.

Planowany zakres robót geodezyjnych zostanie przedstawiony Zamawiającemu do akceptacji.

- **Wykonanie obliczeń hydraulicznych i modelowania hydraulicznego 2D**

Celem zadania jest przeprowadzenie symulacji określającej zmiany w zasięgach i objętościach zalewów, głębokościach wody i przestrzennych rozkładach prędkości przepływu, jakie zajdą na wskazanych obszarach na skutek wykonania działań technicznych zaplanowanych w Etapie I w warunkach roku hydrologicznie mokrego, przeciętnego i suchego. Wykonanie modelowania ma służyć weryfikacji wskazanych rozwiązań, a w szczególności: określeniu rzędnych piętrzeń oraz lokalizacji obiektów, określenie maksymalnych zasięgów zalewów w celu zapewnienia bezpieczeństwa prywatnym nieruchomościom

W ramach zadania Wykonawca przeprowadzi modelowanie hydrauliczne 2D w obszarach oddziaływania.

Model zostanie opracowany na podstawie m.in.:

- wykonanych pomiarów geodezyjnych oraz skorygowanego NMT,
- danych hydrologicznych dot. przepływów w ciekach KPN,
- danych meteorologicznych dot. KPN,
- określonych na podstawie prac kameralnych oraz terenowych parametrów fizycznogeograficznych charakteryzujących zdolność infiltracyjną gruntów i parowanie terenowe,
- zinwentaryzowanego zagospodarowania i pokrycia terenu,
- innych niezbędnych elementów potrzebnych do wykonania modelowania hydraulicznego

Model musi uwzględniać specyfikę obszaru (tereny podmokłe) i musi pozwalać na ustalenie przynajmniej:

- lokalizację obiektów piętrzących,
- wysokość piętrzenia obiektów,
- granice zalewów spowodowanych piętrzeniem projektowanych obiektów,
- objętość gromadzonej wody,
- rozkład prędkości przepływów,

Model będzie obejmował stan „zerowy” (uwzględniający stan istniejący), oraz stan docelowy jaki zostanie osiągnięty po realizacji planowanych inwestycji (dla różnych warunków hydrologicznych - lata mokre, średnie i suche).

Na cele postępowania o wydanie decyzji środowiskowej oraz przeprowadzane konsultacje społeczne i uzgodnienia model również powinien obejmować dodatkowo przynajmniej dwie wersje wariantowe rozwiązań zaproponowanych przez Wykonawcę – Zamawiający dopuszcza wersje różniące się wysokościami piętrzeń projektowanych obiektów, ilością obiektów oraz różne ich lokalizacje.

W przypadku konieczności spełnienia przez projektowane obiekty przepisów wynikających z warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane gospodarki wodnej i ich usytuowanie, modelowanie powinno uwzględniać przepływy na jakie należy projektować obiekty odpowiedniej klasy.

Model hydrauliczny musi zostać skalibrowany i zweryfikowany. Kalibrację należy wykonać porównując hydrogram obserwowany (z wezbrania historycznego) z hydrogramem obliczeniowym (uzyskanym z



modelu). Weryfikację należy przeprowadzić dla wezbrania historycznego innego niż wezbranie, dla którego wykonano kalibrację. Model w kluczowych miejscach ustalonych z Zamawiającym powinien osiągnąć dokładność ok 10 cm.

W ramach zadania Wykonawca metodami klasycznymi bądź innymi uzgodnionymi z Zamawiającym określi maksymalny możliwy zasięg oddziaływania projektowanych piętrzeń na wody gruntowe i wywołanie podtopień od tych wód na nieruchomościach prywatnych, zakres zadania nie obejmuje modelowania wód podziemnych.

Wynikiem modelowania powinien być raport przedstawiający wyniki obliczeń symulacyjnych dla poszczególnych obszarów oddziaływań. Raport ten będzie składał się z części opisowej oraz graficznej.

Część opisowa obejmowała będzie:

- opis metodyki zastosowanych obliczeń,
- opis warunków brzegowych oraz elementów zakodowanych w modelu takich jak: wprowadzona geometria, przyjęte hydrogramy przepływów i parametry hydrologiczne, zdolności infiltracyjne gruntu i parowania, pokrycia terenu i współczynniki szorstkości koryta; zestawienie projektowanych obiektów wraz z lokalizacją i wysokością piętrzenia,
- raport z weryfikacji i kalibracji modelu,
- opis wyników symulacji wraz z wnioskami w tym porównanie wariantu zerowego z pozostałymi wariantami.

Część graficzna obejmie załączniki mapowe przedstawiające:

- Stan zerowy dla poszczególnych analizowanych scenariuszy hydrologicznych,
- Zasięg zalewów po realizacji projektowanych działań technicznych,
- Zasięg zalewów po realizacji projektowanych działań technicznych w zestawieniu z przedmiotami ochrony sieci Natura 2000 (mapę przedmiotów ochrony dostarczy Zamawiający)
- Rozkład prędkości przepływów,

Część multimedialna (filmy/prezentacje) obejmie:

- Stan zerowy dla poszczególnych analizowanych scenariuszy hydrologicznych,
- Zasięg zalewów po realizacji projektowanych działań technicznych,

W przypadku zmiany założeń projektowych mających wpływ na obliczenia symulacyjne wynikających z przeprowadzonych na późniejszym etapie uzgodnień i konsultacji społecznych w trakcie trwania Zamówienia, Wykonawca uwzględni je i przygotuje skorygowaną wersję Raportu.

#### **Efektami Etapu II podlegającymi odbiorowi będą:**

- Dokumentacja geodezyjna:
  - operaty zawierające opracowane pomiary geodezyjne w wersji tabelarycznej oraz w postaci map i szkiców,
  - zweryfikowany NMT,
  - dokumentacja fotograficzna z pomiarów i szkice obiektów infrastruktury,Forma odbioru dokumentacji geodezyjnej zostanie uzgodniona z Zamawiającym.
- Raport pod nazwą: „Wyniki modelowania hydraulicznego dla projektowanych działań technicznych”. Dokument ten będzie składał się z części opisowej i graficznej i multimedialnej uwzględniających elementy zgodne z opisem zadania. Forma odbioru dokumentacji zostanie uzgodniona z Zamawiającym.

#### **Termin realizacji Etapu II**





- realizacja powinna zakończyć się 10 m-cy od podpisania umowy

### **Etap III – Konsultacje i opracowanie koncepcji programowo-przestrzennej**

#### **• Przygotowanie materiałów i udział w konsultacjach społecznych**

Za organizację konsultacji oraz uzgodnienia z kluczowymi urzędami będzie odpowiadał Zamawiający. W ramach Zamówienia Wykonawca będzie brał czynny udział w tych działaniach/spotkaniach jako konsultant oraz będzie zobowiązany do dostarczenia wszelkich materiałów w postaci: map, opisów działań technicznych, specjalistycznych analiz dotyczących przedmiotu Zamówienia niezbędnych do przeprowadzenia procedury uzgodnienia Inwestycji oraz konsultacji społecznych. W ramach przygotowywanej koncepcji przewiduje się przeprowadzenie konsultacji i uzgodnień przynajmniej z:

- PGW Wody Polskie
- Regionalną Dyрекcyjną Ochrony Środowiska
- Starostwami powiatowymi
- Władzami Gmin
- Lokalną społecznością
- Innymi kluczowymi instytucjami

Materiały te będą dostarczane jako wkład do materiałów ostatecznie redagowanych przez Zamawiającego.

#### **• Opracowanie finalnej wersji Koncepcji programowo-przestrzennej**

Celem zadania jest opracowanie finalnej wersji dokumentacji projektowej w postaci koncepcji programowo- przestrzennej. Koncepcja ta powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi standardami, powinna uwzględniać obowiązujące przepisy prawa oraz uzgodnienia i ustalenia wynikłe z przeprowadzonych konsultacji. Koncepcja powinna wskazywać zakres prac wykonawczych oraz formalnych, koniecznych do realizacji działań technicznych planowanych w ramach projektu, oraz uwzględniać wszystkie elementy funkcjonalne i przestrzenne dotyczące planowanej inwestycji. Na podstawie Koncepcji Zamawiający powinien móc wdrożyć odpowiednie procedury administracyjne, oraz opracować szczegółową dokumentację projektową (kartę informacji przedsięwzięcia, projekty budowlane, techniczne,).

W ramach opracowywania finalnej wersji Koncepcji Wykonawca przygotuje spójne opracowanie uwzględniające wszystkie zebrane dane i wyniki prac w tym w szczególności wyniki przeprowadzonych obliczeń symulacyjnych oraz konsultacji społecznych i uzgodnień.

W Koncepcji należy przedstawić, w postaci opisowej i graficznej:

- ogólny opis inwestycji i przewidywanych efektów jej realizacji,
- opis lokalizacji inwestycji,
- opis warunków terenowych,
- rodzaj i ilość nowych obiektów przewidzianych do budowy,
- rodzaj, ilość i rozmieszczenie planowanych działań nie będących robotami budowlanymi
- rodzaj prac i czynności towarzyszących, niezbędnych do wykonania,
- problematykę związaną z planowanymi pracami ze szczególnym uwzględnieniem organizacji dojazdów do placu budowy,
- opis rodzaju technologii budowlanej przewidzianych dla planowanych obiektów wraz z opisem materiałów budowlanych oraz odpadów jakie mogą powstać podczas prac budowlanych,
- wyliczenia dotyczące ilości retencjonowanej wody w cieku (pojemność retencji korytowej w m<sup>3</sup>), oraz obniżeniach roztokowych,





- analizę wpływu realizacji obiektów na możliwość wystąpienia podtopień na prywatnych nieruchomościach,
- analizę przestrzenną wpływu realizacji obiektów na przedmioty ochrony Natura 2000 (ten rozdział zostanie opracowany przez Zamawiającego, Wykonawca włączy go do opracowania jako jego integralną część),
- zestawienie niezbędnych decyzji administracyjnych, zgód, pozwoleń i innych, niezbędnych do wykonania zaplanowanych prac, oraz opis procedury ich uzyskiwania.
- analizę ekonomiczną projektowanych rozwiązań której elementem będą kosztorysy inwestorskie opracowane na podstawie aktualnych baz cenowych oraz rozpoznania rynku.

Zakończenie prac koncepcyjnych nastąpi po pisemnej akceptacji Zamawiającego w formie protokołu odbioru dokumentacji koncepcyjnej podpisanego przez strony.

#### **Efektom Etapu III podlegającym odbiorowi będzie:**

- **„Koncepcja programowo-przestrzenna działań technicznych realizowanych w ramach projektu Kampinos WetLife.”**

Forma odbioru dokumentacji zostanie uzgodniona z Zamawiającym.

#### **Terminy realizacji Etapu III**

Realizacja etapu zakończy się 13 m-cy od podpisania umowy.

##### **e) Pozostałe Wymagania Zamawiającego**

- 1) Dokumentacja projektowa powinna być opracowana zgodnie z przepisami prawa, w szczególności z:
  - a) Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm.).
  - b) Ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2020 poz. 310 ze zm.)
  - c) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2020 poz. 55 z późn. zm.).
  - d) Ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz. 247 z późn. zm.)
  - e) Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219 z późn. zm.).
  - f) Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r. Nr 86, poz. 579).
  - g) Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839).
  - h) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).
  - i) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonywania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129).
  - j) Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r. poz. 1247).
  - k) Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 r. poz. 463). oraz zgodnie z normami:



- i. PN-B-02479: 1998; Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne
  - ii. PN-B-04452: 2002; Geotechnika. Badania polowe
  - iii. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu
  - iv. PN-86/B-02480; Grunty budowlane . Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
  - v. PN-B-12095: 1997; Urządzenia wodno-melioracyjne. Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze.
- l) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r., nr 120 poz. 1126).
- m) Prace geodezyjne należy wykonać zgodnie z przepisami prawa, w tym w szczególności z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz.U. 2012 poz. 1247).
- 1) W dokumentacji projektowej należy ustosunkować się do wszystkich uzgodnień i wniosków zgłoszonych podczas opracowania.
  - 2) Nazwy cieków i rowów przyjąć zgodnie z nomenklaturą KPN
  - 3) Uwzględnić w rozwiązaniach projektowych warunki wynikające z konsultacji i wydanych decyzji
  - 4) Uwzględnić w rozwiązaniach projektowych warunki transportu materiałów budowlanych do miejsc wbudowania, z uwagi na trudnodostępny teren. Trasy ewentualnych, koniecznych dróg technologicznych uzgodnić z władzami KPN.
  - 5) Wykonawca zobowiązany jest do szczegółowego zapoznania się z dokumentacją wymienioną w pkt e Opisu Przedmiotu Zamówienia oraz do przeprowadzenia wizji terenowej w celu dokładnego oszacowania pełnego zakresu opracowania.
  - 6) Wykonawca co 2 miesiące przedstawi postęp prac projektowych w siedzibie Zamawiającego lub innym wskazanym przez niego miejscu

**f) Materiały wykorzystane w opracowaniu:**

**Zamawiający dysponuje i udostępni na cele wykonania zamówienia następujące materiały:**

1. Numeryczny Model Terenu.
2. Dane meteorologiczne gromadzone przez KPN.
3. Dane hydrologiczne z monitoringu wód KPN oraz monitoringu wód realizowanych w ramach projektu Kampinoskie Bagna.
4. Dane monitoringu wód podziemnych KPN.
5. Ochrona naturalnych mokradł Kampinoskiego Parku Narodowego (Redakcja: T. Okruszko, W. Mioduszewski, L. Kucharski) Wydawnictwo SGGW Warszawa 2011.
6. Opracowania geodezyjne i techniczne wykonane w ramach projektu „Kampinoskie Bagna”.
7. Materiały merytoryczne oraz kartograficzne dot. przedmiotów ochrony obszaru Natura 2000 mapa siedlisk i gatunków, wyniki monitoringu etc.).

Pozostałe niezbędne do wykonania Koncepcji materiały Wykonawca pozyska we własnym zakresie oraz na swój własny koszt.



Załączniki:

1. Mapa obszaru inwestycji
2. Mapa obszarów oddziaływania wraz z działaniami technicznymi.
3. Mapa koniecznych do wykonania prac geodezyjnych

....., dnia .....

.....  
pieczętka i podpis Wykonawcy