

Wykonanie ekspertyz hydrologicznych oraz opracowanie dokumentacji technicznej wraz z operatem wodnoprawnym dla działań na obszarach Natura 2000 Torfowisko Wielkie Błoto PLH120080 i Jadowniki Mokre PLH120068 na potrzeby projektu nr POIS.02.04.00-00-0108/16 pn. „Ochrona siedlisk i gatunków terenów nieleśnych zależnych od wód” w ramach działania 2.4 Oś priorytetowa II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Załącznik nr 1a - Opis Przedmiotu Zamówienia
Znak sprawy: ST-I.082.1.34.2017.KS

Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych (tj. sieci piezometrów) i powierzchniowych oraz wykonanie ekspertyzy hydrologicznej i hydrogeologicznej, mającej na celu wskazanie szczegółowych rozwiązań, niezbędnych dla uregulowania stosunków wodnych na obszarach realizacji zamówienia celem przywrócenia lub poprawy stanu cennych siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, w szczególności sporządzenie operatu wodnoprawnego oraz projektu technicznego zastawek (urządzeń piętrzących wodę), a także przeprowadzenie monitoringu skutków wdrożenia zaleconych działań naprawczych.
2. Obszarami realizacji zamówienia są obszary należące do Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000:
 - **Torfowisko Wielkie Błoto PLH120080**, gdzie przedmiot ochrony stanowią motyle: 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, 6177 modraszek telejus *Phengaris teleius*, 6179 modraszek nausitous *Phengaris nausithous*;
 - **Jadowniki Mokre PLH120068**, gdzie przedmiot ochrony stanowią motyle: 1060 czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, 6177 modraszek telejus *Phengaris teleius*, 6179 modraszek nausitous *Phengaris nausithous* oraz siedlisko przyrodnicze 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*).
3. Termin zakończenia całości zadania: do 30.11.2019;
4. Realizacja przedmiotu zamówienia przebiegać będzie w 3 etapach. Obejmuje ona w szczególności:

Etap I (do 31.10.2018) – prace badawcze i koncepcyjne:

- a) przegląd dostępnej literatury oraz dokumentacji dotyczących siedlisk i ich lokalizacji, w tym planów zadań ochronnych dla przedmiotowych obszarów Natura 2000;
- b) analizę stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków motyli na obszarach realizacji przedmiotu zamówienia, w kontekście panujących tam warunków hydrologicznych i hydrogeologicznych;
- c) rozeznanie lokalnej morfologii terenu, ogólnych warunków geologicznych, hydrogeologicznych i hydrologicznych oraz zróżnicowania lokalnego klimatu;

- d) inwentaryzację istniejącej sieci hydrograficznej, w tym urządzeń wodnych, w szczególności rowów i kanałów. Inwentaryzacja powinna zawierać dokumentację fotograficzną;
- e) sporządzenie sprawozdania z wizji lokalnej (tzw. sprawozdanie wstępne) wraz z propozycją lokalizacji punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego (piezometrów) oraz harmonogramu badań. Sprawozdanie wstępne powinno zawierać dokumentację fotograficzną. Lokalizacja punktów kontrolnych oraz harmonogram badań uzgodnione zostaną z Zamawiającym po uzyskaniu zgód właścicieli gruntów.
- f) wykonanie niezbędnych prac geodezyjnych oraz sporządzenie map sytuacyjno-wysokościowych;
- g) sporządzenie projektu robót geologicznych na wykonanie piezometrów oraz uzyskanie niezbędnych zgód administracyjnych na wykonanie piezometrów;
- h) wykonanie sieci monitoringu wód podziemnych (piezometrów) i powierzchniowych. Piezometry należy wykonać zgodnie ze sztuką. Wykonanie piezometrów obejmuje w szczególności: odwiercenie otworów, trwale zapuszczenie kolumny filtracyjnej, wykonanie obsypki żwirowej, skuteczne odizolowanie horyzontu wód gruntowych od powierzchni, montaż obudowy oraz zabezpieczenie piezometrów przed dostępem osób niepowołanych;
- i) sporządzenie dokumentacji geologicznej i przedłożenie jej w odpowiednim urzędzie;
- j) przeprowadzenie badań hydrogeologicznych oraz hydrologicznych zgodnie z przyjętym planem;
- k) sporządzenie ekspertyzy hydrologicznej i hydrogeologicznej. Ekspertyza ma obejmować okres od podpisania umowy do 30.09.2018. Ekspertyzę należy wykonać odrębnie dla każdego obszaru Natura 2000. Ekspertyza powinna składać się z:
- części tekstowej, zawierającej w szczególności:
 - informację dotyczącą składu zespołu badawczego oraz koordynatora zespołu;
 - opis położenia i charakterystykę siedlisk przyrodniczych, z podaniem źródeł literaturowych oraz informacji o wykorzystanych dokumentacjach;
 - charakterystykę geobotaniczną, geomorfologiczną, geologiczną, hydrologiczną i meteorologiczną zlewni, w obrębie których znajdują się obszary realizacji zadania;
 - opis metod zastosowanych przy sporządzaniu ekspertyzy, w tym metodyki wyznaczania lokalizacji piezometrów, zastawek oraz robót udrażniających ciekę;
 - opis flory siedliska przyrodniczego;
 - opis fauny siedlisk przyrodniczych;
 - charakterystykę warunków hydrologicznych i hydrogeologicznych, w kontekście stanu zachowania siedlisk na obszarach realizacji zadania. Charakterystyka powinna zawierać zestawienie tabelaryczne wyników pomiarów;
 - dokumentację fotograficzną;

- wnioski wraz z koncepcją działań naprawczych, niezbędnych dla utrzymania lub poprawy stosunków wodnych na obszarach realizacji zadania. Koncepcja powinna określać liczbę, rodzaj i lokalizację zastawek oraz ilość, rodzaj i miejsca robót udrażniających rowy melioracyjne i kanały;
- części graficznej, zawierającej w szczególności opracowania mapowe z naniesieniem:
 - zinwentaryzowanej sieci hydrograficznej, w tym urządzeń wodnych, w szczególności rowów i kanałów;
 - lokalizacji punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych (piezometrów) i powierzchniowych;
 - zasięgu obszarów objętych proponowanymi działaniami naprawczymi, mającymi na celu utrzymanie lub poprawę stosunków wodnych na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków motyli;
 - lokalizacji proponowanych zastawek oraz miejsc robót udrażniających rowy i kanały po uzyskaniu zgód właścicieli gruntów;

ponadto:

- mapę hydroizohips z określeniem kierunków spływu wód podziemnych i powierzchniowych;
- przekroje hydrogeologiczne;
- opracowanie warstw GIS zawierające dane o zinwentaryzowanej sieci hydrograficznej, lokalizacji punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych (piezometrów) i powierzchniowych, rozmieszczeniu obszarów objętych proponowanymi działaniami naprawczymi, lokalizacji zastawek i miejsc robót udrażniających rowy melioracyjne i kanały, miejscach wykonywania zdjęć fotograficznych.

Etap II (do 31.01.2019) – prace studyjne i projektowe:

a) sporządzenie opracowań szczegółowych:

- operatów wodnoprawnych na budowę zastawek;
- projektów technicznych zastawek. Projekty zastawek mają być podstawą do uzyskania wymaganych pozwoleń wodnoprawnych, zgłoszeń budowlanych i innych wymaganych decyzji. Projekt techniczny zastawek powinien zawierać:
 - niezbędne rysunki i schematy urządzenia;
 - opis konstrukcji urządzenia piętrzącego;
 - opis materiałów, z których będzie zbudowane urządzenie piętrzące (preferowane materiały naturalne);
 - opis procesu budowy zastawek;
 - opis sposobu użytkowania;

- wysokość piętrzenia;
- dokumentów niezbędnych do uzyskania ewentualnych pozwoleń, decyzji oraz zgłoszeń (np. karty informacyjnej, raportu o oddziaływaniu na środowisko, mapy do celów projektowych);
- b) dokonanie zgłoszenia robót budowlanych;
- c) uzyskanie, w imieniu Zamawiającego, wymaganych decyzji administracyjnych koniecznych do budowy zastawek.

Etap III (30.11.2019) – badania weryfikacyjne po wdrożeniu zaleconych działań naprawczych:

- a) kontynuacja monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych zgodnie z przyjętym harmonogramem;
 - b) analiza i ocena zmian w stanie zachowania siedlisk, w kontekście wdrożonych działań naprawczych;
 - c) sporządzenie raportu końcowego. Raport końcowy powinien składać się z:
 - części tekstowej, zawierającej w szczególności:
 - informację dotyczącą składu zespołu badawczego oraz koordynatora zespołu;
 - opis metod zastosowanych w badaniach weryfikacyjnych;
 - opis stanu zachowania siedlisk na obszarach realizacji zadania, w szczególności zmian w siedliskach, spowodowanych wdrożonymi działaniami naprawczymi;
 - charakterystykę warunków hydrologicznych i hydrogeologicznych w kontekście stanu zachowania siedlisk na obszarach realizacji zadania. Charakterystyka powinna zawierać zestawienie tabelaryczne wyników pomiarów;
 - dokumentację fotograficzną;
 - podsumowanie badań wraz propozycją ewentualnych dalszych działań badawczych i naprawczych;
 - analizę porównawczą, odnoszącą się do stanu sprzed wdrożenia działań naprawczych.
 - części graficznej, zawierającej w szczególności opracowania mapowe z naniesieniem:
 - sieci hydrograficznej, w tym urządzeń wodnych (w szczególności rowów i kanałów) dla stanu po wdrożeniu działań naprawczych;
 - lokalizacji punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych (piezometrów) i powierzchniowych;
 - obszarów objętych działaniami naprawczymi, mającymi na celu utrzymanie lub poprawę stosunków wodnych na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków motyli;
 - lokalizacji wykonanych urządzeń piętrzących wodę oraz udroźnionych odcinków rowów i kanałów;
- ponadto:

- mapę hydroizohips z określeniem kierunków spływu wód podziemnych i powierzchniowych;
- przekroje hydrogeologiczne;
- mapę hydroizohips porównawczą – z naniesieniem danych dla stanu sprzed i po wdrożeniu działań naprawczych;
- przekroje hydrogeologiczne porównawcze - z naniesieniem danych dla stanu sprzed i po wdrożeniu działań naprawczych;
- opracowanie warstw GIS zawierające dane o sieci hydrograficznej, lokalizacji punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych (piezometrów) i powierzchniowych, rozmieszczeniu obszarów objętych działaniami naprawczymi, lokalizacji wykonanych urządzeń piętrzących wodę i udroźnionych odcinków cieków, miejscach wykonywania zdjęć fotograficznych.

Wytyczne do realizacji przedmiotu zamówienia:

1. Wykonawca zobowiązany jest do znajomości zapisów obowiązujących Planów Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 Torfowisko Wielkie Błoto PLH120080 i Jadowniki Mokre PLH120068, które dostępne są pod adresem: **<http://krakow.rdos.gov.pl/plany-zadan-ochronnych>**;
2. Położenie obszarów Natura 2000 wymienionych w pkt 2 przedstawia mapa dostępna na stronie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska pod adresem: **<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>**.
3. W ekspertyzie należy uwzględnić zapisy obowiązujących planów zadań ochronnych ustanowionych dla stosownych obszarów sieci Natura 2000;
4. Uzyskanie zgód właścicieli nieruchomości gruntowych na wykonanie piezometrów oraz urządzeń wodnych (drewnianych zastawek) będzie realizowane przez Wykonawcę przy współpracy z Zamawiającym;
5. Uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych w imieniu Zamawiającego po stronie Wykonawcy;
6. Wykonawca zobowiązany jest do udziału w spotkaniach organizowanych przez Zamawiającego z lokalną społecznością (nie mniej niż 8 spotkań);
7. Zamawiający dostarczy Wykonawcy logo współfinansujących projekt;
8. Zamawiający przekaze Wykonawcy:
 - wektorowe warstwy opisu granic siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunku oraz zasięgu działań ochronnych.
8. Kompletny przedmiot zamówienia oddzielnie dla każdego z obszarów należy przedłożyć w siedzibie Zamawiającego do dnia 30 listopada 2019 r. (raport końcowy). Ponadto na Wykonawcy ciąży obowiązek realizacji zamówienia zgodnie z terminami:

- **30 dni po podpisaniu umowy** – przedłożenie, w formie pisemnej, sprawozdania z wizji lokalnej (tzw. sprawozdania wstępnego) wraz z propozycją lokalizacji punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego oraz harmonogramu badań;
- **na 14 dni przed końcem kwartału**– przedłożenie w formie pisemnej sprawozdania wraz z dokumentacją fotograficzną z wykonanych prac terenowych informujące o stanie zaawansowania prac będących przedmiotem zamówienia;
- **do dnia 31 października 2018 r.** – przedłożenie ekspertyzy hydrologicznej i hydrogeologicznej wraz z zaleceniami odnośnie działań naprawczych (zakończenie etapu I), odbiór ekspertyzy częściowym protokołem odbioru umożliwia wypłatę wynagrodzenia częściowego przewidzianego za wykonanie prac etapu I (67,75% całości wynagrodzenia);
- **do dnia 31 stycznia 2019 r.** – przedłożenie Zamawiającemu uzyskanych decyzji administracyjnych, tj. pozwoleń wodnoprawnych, decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach; przedłożenie projektu technicznego zastawek (zakończenie etapu II), odbiór dokumentów częściowym protokołem odbioru;
- **do dnia 15 listopada 2019 r.** – przedłożenie projektu przedmiotu zamówienia (raport końcowy). Zamawiający w nieprzekraczalnym terminie 5 dni od daty dostarczenia przez Wykonawcę projektu poinformuję o ewentualnej konieczności wprowadzenia zmian i poprawek w przedmiocie zamówienia;
- **do dnia 30 listopada 2019 r.** – wykonanie i przedłożenie w siedzibie Zamawiającego kompletnego przedmiotu zamówienia z uwzględnieniem zgłoszonych przez Zamawiającego uwag (zakończenie etapu III), odbiór całości prac protokołem odbioru umożliwia wypłatę wynagrodzenia częściowego przewidzianego za wykonanie prac etapu II i III (32,35% całości wynagrodzenia).

5. Dokumentacje należy przedłożyć w siedzibie Wydziału Spraw Terenowych w Tarnowie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w terminie do 31 października 2018 r. oraz 30 listopada 2019 r. w czterech egzemplarzach: dwa egzemplarze w wersji drukowanej (w kolorze), dwa egzemplarze w wersji elektronicznej zgodnie z następującymi zastrzeżeniami:

Sposób przygotowania dokumentów:

Dokumentacja będzie składać się z wersji drukowanej oraz wersji elektronicznej. Przedmiot zamówienia należy oznakować odpowiednim logami funduszy europejskich współfinansujących zamówienie. (Zamawiający zobowiązany jest dostarczyć logo Wykonawcy).

1. Ekspertyza hydrogeologiczna i hydrologiczna (kończąca etap I) powinna spełniać następujące wymogi:

a) wersja drukowana:

- na okładce należy umieścić tytuł zamówienia „Wykonanie ekspertyz hydrologicznych, opracowanie dokumentacji technicznej wraz z operatem wodnoprawnym dla działań oraz montaż piezometrów na obszarach Natura 2000 Torfowisko Wielkie Błoto PLH120080 i Jadowniki Mokre PLH120068 na potrzeby projektu nr POIS.02.04.00-00-0108/16 pn. „Ochrona siedlisk i gatunków terenów nieleśnych zależnych od wód” w ramach działania 2.4 Oś priorytetowa II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.”
- Część graficzną sporządzić zgodnie z następującymi wytycznymi:
 - dane dotyczące co najmniej:
 - zinventaryzowanej sieci hydrograficznej, w tym urządzeń wodnych, w szczególności rowów i kanałów;
 - lokalizacji punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych (piezometrów) i powierzchniowych;
 - zasięgu obszarów objętych proponowanymi działaniami naprawczymi, mającymi na celu utrzymanie lub poprawę stosunków wodnych na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków motyli;
 - lokalizacji proponowanych zastawek oraz miejsc robót udrażniających rowy i kanały;
 - przedstawić w formie kartograficznej, na podkładzie topograficznym, w skali nie mniejszej niż **1:10 000**;
 - szczegółową lokalizację punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych (piezometrów) i powierzchniowych dodatkowo przedstawić na mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali nie mniejszej niż **1:500** lub **1:1000**;
 - mapę hydroizohips z określeniem kierunków spływu wód podziemnych i powierzchniowych sporządzić w skali nie mniejszej niż **1:10 000**.

Opracowania graficzne należy wydrukować w formacie A3 lub większym (po uzgodnieniu z Zamawiającym). Ostateczną liczbę egzemplarzy drukowanych, wymaganych w dokumentacji Wykonawca ustali z Zamawiającym;

- fotografie (max 2 na stronie A4) należy wydrukować w kolorze z opisem: miejsca, daty i autora wykonania zdjęcia;
- dokumentację drukowaną - tekst- należy spiąć w sposób trwały, uniemożliwiający wydostawanie się kartek, dopuszcza się bindowanie materiałów, dokumentację należy opisać na stronie tytułowej, podając: nazwę zadania, nazwę Zamawiającego;
- w dokumentacji zaleca się zastosować czcionkę Times New Roman 12 pkt, interlinię 1,5 wiersza, marginesy 2,5 cm oraz lewy margines na oprawę 0,5 cm.

b) wersja elektroniczna zapisana na nośniku cyfrowym – płycie CD lub DVD:

- na okładce opakowania nośnika należy umieścić tytuł zamówienia;
- kompozycje map powinny zostać wykonane w następujący sposób:
 - wszystkie mapy wersji drukowanej (papierowej) należy zapisać w formacie *.pdf lub *.jpg, w rozdzielczości nie mniejszej niż 300 dpi;
 - dodatkowo sporządzić mapy w formacie ESRI shapefile (SHP), w układzie współrzędnych PL-1992, o którym mowa w § 3 pkt 4 rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247), przedstawiające w postaci cyfrowych warstw wektorowych, na podkładzie barwnej fotomapy informacje o:
 - zasięgu obszarów Natura 2000;
 - zinventaryzowanej sieci hydrograficznej, w tym urządzeń wodnych, w szczególności rowów i kanałów;
 - lokalizacji punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych (piezometrów) i powierzchniowych;
 - zasięgu obszarów objętych proponowanymi działaniami naprawczymi, mającymi na celu utrzymanie lub poprawę stosunków wodnych na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków motyli;
 - lokalizacji proponowanych zastawek oraz miejsc robót udrażniających rowy i kanały;
 - miejscach wykonywania zdjęć fotograficznych;
 - cyfrowe warstwy wektorowe powinny być sporządzone zgodnie z dokumentem pod nazwą” Standard danych GIS w ochronie przyrody” (wersja 3.03.01);

- każdy obiekt z cyfrowych warstw wektorowych musi posiadać informacje o źródle danych oraz aktualności;
- Zamawiający dostarczy Wykonawcy podkłady barwnej fotomapy, umożliwiające naniesienie warstw GIS;
- dokumenty tekstowe i tabele należy zapisać w formacie DOC i PDF;
- fotografie należy zapisać w formacie JPG, pliki winny być nazwane zgodnie z zawartością, w rozdzielczości nie mniejszej niż 300 dpi;
- rozdzielczość przestrzenna gromadzonych danych musi zapewnić możliwość późniejszej terenowej identyfikacji miejsca występowania wprowadzonego obiektu i zjawiska;

2. Raport końcowy (na zakończenie etapu III) powinien spełniać następujące wymogi:

a) wersja drukowana:

- na okładce należy umieścić tytuł zamówienia „*Raport końcowy z weryfikacji działań naprawczych wdrożonych na obszarach Natura 2000 Torfowisko Wielkie Błoto PLH120080 i Jadowniki Mokre PLH120068 na potrzeby projektu nr POIS.02.04.00-00-0108/16 pn. „Ochrona siedlisk i gatunków terenów nieleśnych zależnych od wód” w ramach działania 2.4 Oś priorytetowa II Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.*”
- Część graficzną sporządzić zgodnie z następującymi wytycznymi:
 - dane dotyczące:
 - sieci hydrograficznej, w tym urządzeń wodnych (w szczególności rowów i kanałów) dla stanu po wdrożeniu działań naprawczych;
 - lokalizacji punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych (piezometrów) i powierzchniowych;
 - zasięgu obszarów objętych działaniami naprawczymi, mającymi na celu utrzymanie lub poprawę stosunków wodnych na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków motyli;
 - lokalizacji wykonanych zastawek oraz miejsc robót udrażniających rowy i kanały;
 - przedstawić w formie kartograficznej, na podkładzie topograficznym, w skali nie mniejszej niż **1:10 000**;

- szczegółową lokalizację wykonanych zastawek oraz miejsc robót udrażniających rowy i kanały dodatkowo przedstawić na mapach sytuacyjno-wysokościowych, w skali nie mniejszej niż **1:1000** lub **1:2000**;
- mapy hydroizohips z określeniem kierunków spływu wód podziemnych i powierzchniowych sporządzić w skali nie mniejszej niż **1:10 000**;

Opracowania graficzne należy wydrukować w formacie A3 lub większym (po uzgodnieniu z Zamawiającym). Ostateczną liczbę egzemplarzy drukowanych, wymaganych w dokumentacji Wykonawca ustali z Zamawiającym;

- fotografie (max 2 na stronie A4) należy wydrukować w kolorze z opisem: miejsca, daty i autora wykonania zdjęcia;
- dokumentację drukowaną - tekst- należy spiąć w sposób trwały, uniemożliwiający wydostawanie się kartek, dopuszcza się bindowanie materiałów, dokumentację należy opisać na stronie tytułowej, podając: nazwę zadania, nazwę Zamawiającego;
- w dokumentacji zaleca się zastosować czcionkę Times New Roman 12 pkt, interlinię 1,5 wiersza, marginesy 2,5 cm oraz lewy margines na oprawę 0,5 cm.

b) wersja elektroniczna zapisana na nośniku cyfrowym – płycie CD lub DVD:

- na okładce opakowania nośnika należy umieścić tytuł zamówienia;
- kompozycje map powinny zostać wykonane w następujący sposób:
 - wszystkie mapy wersji drukowanej (papierowej) należy zapisać w formacie *.pdf lub *.jpg, w rozdzielczości nie mniejszej niż 300 dpi;
 - dodatkowo sporządzić mapy w formacie ESRI shapefile (SHP), w układzie współrzędnych PL-1992, o którym mowa w § 3 pkt 4 rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1247), przedstawiające w postaci cyfrowych warstw wektorowych, na podkładzie barwnej fotomapy informacje o:
 - zasięgu obszarów Natura 2000;
 - sieci hydrograficznej, w tym urządzeń wodnych (w szczególności rowów i kanałów) dla stanu po wdrożeniu działań naprawczych;

- lokalizacji punktów kontrolnych sieci monitoringu lokalnego wód podziemnych (piezometrów) i powierzchniowych;
- zasięgu obszarów objętych działaniami naprawczymi, mającymi na celu utrzymanie lub poprawę stosunków wodnych na siedliskach przyrodniczych i siedliskach gatunków motyli;
- lokalizacji wykonanych zastawek oraz miejsc robót udrażniających rowy i kanały;
- miejscach wykonywania zdjęć fotograficznych;
- cyfrowe warstwy wektorowe powinny być sporządzone zgodnie z dokumentem pod nazwą” Standard danych GIS w ochronie przyrody” (wersja 3.03.01);
- każdy obiekt z cyfrowych warstw wektorowych musi posiadać informacje o źródle danych oraz aktualności;
- Zamawiający dostarczy Wykonawcy podkłady barwnej fotomapy, umożliwiające naniesienie warstw GIS;
- dokumenty tekstowe i tabele należy zapisać w formacie DOC i PDF;
- fotografie należy zapisać w formacie JPG, pliki winny być nazwane zgodnie z zawartością, w rozdzielczości nie mniejszej niż 300 dpi;
- rozdzielczość przestrzenna gromadzonych danych musi zapewnić możliwość późniejszej terenowej identyfikacji miejsca występowania wprowadzonego obiektu i zjawiska.