

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Monitoring zmian stosunków wodno-gruntowych w obrębie siedlisk przyrodniczych na odcinkach od km 3+500 do km 3+850, oraz od km 5+050 do km 5+750 na odcinku 5 drogi ekspresowej S5 w oparciu o piezometry P3, P4, P5 i P6, wraz z pomiarem poziomu położenia wód gruntowych w tych piezometrach oraz w piezometrach P1 i P2 prowadzony w latach 2023 – 2025.

1. Przedmiot zamówienia.

Zgodnie z pkt. 4.1, lit. a) tiret 2 oraz pkt 4.3 postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy znak WOO.4222.2.2020.ADS.17 z dnia 12 sierpnia 2021 roku, dotyczącego budowy drogi ekspresowej S-5 na odcinku Nowe Marzy – Bydgoszcz – granica województwa kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego z podziałem na 4 części: część 3-„Projekt i budowa drogi ekspresowej S5 na odcinku od węzła Białe Błota (bez węzła) do węzła Szubin (bez węzła) o długości około 9,7 km”, należy przeprowadzić kontrolę skuteczności zastosowanych działań kompensacyjnych w zakresie zmian stosunków wodno-gruntowych w tym:

- Monitoring zmian stosunków wodnych w obrębie siedlisk przyrodniczych na odcinkach: od km 3+500 do km 3+850 oraz od km 5+050 do km 5+750, w oparciu o pomiary poziomu zwierciadła wód gruntowych (ZWG) w piezometrach: P3, P4, P5 i P6, przez okres 3 lat od oddania inwestycji do użytkowania, z częstotliwością pomiarów nie mniej niż raz na miesiąc.
- Pomiary poziomu zwierciadła wód gruntowych (ZWG) w piezometrach P1 i P2 przez okres 3 lat od oddania inwestycji do użytkowania, z częstotliwością pomiarów raz w roku (w okresie wiosennym)

Orientacyjna lokalizacje piezometrów przedstawione są w poniższej tabeli:

Piezometr	km	strona	X *	Y*
5/P1	2+000	P	5882648.56	6489547.59
5/P2	2+620	L	5882295.53	6489003.4
5/P3	3+500	L	5881986.99	6488196.32
5/P4	3+850	P	5881948.97	6487833.31
5/P5	5+130	P	5880828.68	6487237.15
5/P6	5+570	L	5880399.25	6487304.19

*UWG 2000 s.6

Przelicznik kilometracji w dokumentacji projektowej względem kilometracji globalnej:

Kilometraż drogi według dokumentacji	Kilometraż (pikietaż) drogi w terenie
3+500 – 3+850	49+488 – 49+838
5+050 – 5+750	51+038 – 51+738

2. Materiały wyjściowe

- 1) Decyzja Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy nr 17/2010, znak RDOŚ-04.OO.6613-25-65/10/KŚ z dnia 23 lipca 2010 r.
- 2) ROŚ z etapu DŚU

- 3) Decyzja Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, znak DOOŚ-
idt.4200.16.2011.JSz.1 z dnia 20 stycznia 2011 r.
- 4) Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, znak
WOO.4200.1.2014.KŚ z dnia 27 marca 2014 r.
- 5) Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Projekt i budowa drogi
ekspresowej S-5 na odcinku Nowe Marzy – Bydgoszcz – granica województwa
kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego z podziałem na 4 części: część 3 – Projekt
i budowa drogi ekspresowej S-5 na odcinku od węzła „Białe Błota” (bez węzła) do
węzła „Szubin” (bez węzła) o długości około 9,7 km,
- 6) Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy znak
WOO.4242.227.2016.KŚ.8 z dnia 27 lipca 2017 roku.
- 7) Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Kontynuacja projektowania
i budowy drogi ekspresowej S5 na odcinku Nowe Marzy – Bydgoszcz – granica
województwa kujawsko-pomorskiego i wielkopolskiego na odcinku od węzła „Białe
Błota” (bez węzła) do węzła „Szubin” (bez węzła) o długości około 9,7 km.
- 8) Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy znak
WOO.4222.2.2020.ADS.17 z dnia 12 sierpnia 2021 roku.
- 9) Dodatek nr 1 do Dokumentacji hydrogeologicznej – droga ekspresowa S5 odcinek
5: Białe Błota – Szubin (uzupełniająca dokumentacja hydrogeologiczna)

W/w dokumenty Zamawiający udostępni do wglądu zainteresowanym oferentom na ich prośbę, natomiast Wykonawcy przekaże w formie elektronicznej.

Udostępnienie materiałów będzie możliwe w siedzibie Oddziału GDDKiA w Bydgoszczy po
uprzednim telefonicznym uzgodnieniu terminu (pokój nr 45, tel.052/323 45 54).

Wykonawca najpóźniej w dniu podpisania umowy dostarczy Zamawiającemu dysk
zewnętrzny bądź dostęp do serwera FTP celem zgrania przekazywanej dokumentacji.

3. Podstawowe przepisy i wytyczne

- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo Ochrony Środowiska;
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody;
- Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk
naturalnych oraz dzikiej fauny i flory;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk
przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania
Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub
wyznaczenia jako obszary Natura 2000;
- Inspekcja Ochrony Środowiska, Monitoring Siedlisk Przyrodniczych, Przewodnik
Metodyczny, część pierwsza. Opracowanie zbiorowe pod redakcją Wojciecha
Mroza, Biblioteka Monitoringu Środowiska 2010.
- Ustawa z dnia 20.07.2017 r. Prawo Wodne;
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia
11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód
podziemnych;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13.07.2021 r. w sprawie form i
sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i
jednolitych części wód podziemnych;
- Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23.10.2000 r.
ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej;
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12. 12.2006 r.
w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich
stanu;
- Aktualizacja metodyki oceny stanu JCWPd wraz z opracowaniem metodyki analizy
odwracania trendów zanieczyszczeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z aktualnymi i obowiązującymi przepisami prawa i dobrymi praktykami aktualnie obowiązującymi w zakresie zagadnień związanych z przedmiotem zamówienia.
Po stronie Wykonawcy jest uzyskanie wszelkich materiałów oraz zgód na wejście w teren niezbędnych do realizacji zadania .

4. Obowiązki Wykonawcy. Cel, metodyka i terminy.

Celem badań jest trzyletnie monitorowanie ewentualnych zmian stosunków wodno-gruntowych w obrębie siedlisk przyrodniczych na podstawie wahań ZWG oraz stanu zachowania tych siedlisk. Uzyskane dane, należy odnieść do okresu w którym sporządzane były raporty oddziaływania na środowisko, wskazane w pkt 2 OPZ. W ramach opracowania, należy odnieść się do wszelkich działań kompensacyjnych oraz minimalizujących negatywne oddziaływanie na stosunki wodne, wskazane w decyzjach i postanowieniach RDOŚ oraz jednoznacznie wskazać, czy i jaki wpływ ma droga ekspresowa S5 na poziom wód gruntowych na wskazanych odcinkach.

W przypadku stwierdzenia zmian stosunków wodno-gruntowych, na podstawie wahań zwierciadła wód podziemnych oraz zmian w obrębie siedlisk, należy określić ich prawdopodobną przyczynę. W przypadku stwierdzenia, że zmiany spowodowane są eksploatacją drogi ekspresowej S5 należy przedstawić propozycje możliwych do zrealizowania działań naprawczych.

W ramach prac przygotowawczych do obowiązków Wykonawcy należy identyfikacja w terenie wszystkich punktów pomiarowych, dokonanie analizy materiałów wyjściowych, wskazanych w pkt 2 OPZ w celu wytypowania siedlisk przyrodniczych, które należy objąć monitoringiem zmian stosunków wodno-gruntowych we wskazanym kilometrażu oraz potwierdzenie występowania tych siedlisk w terenie.

Należy przy tym odnieść się do inwentaryzacji przyrodniczej, wykonywanej w ramach raportów oddziaływania na środowisko w zakresie stwierdzonych siedlisk w podanym obszarze.

Monitoring siedlisk należy przeprowadzić zgodnie z terminami i metodyką zawartą w I, II, III i IV części opracowania pn.: *Inspekcja Ochrony Środowiska, Monitoring Siedlisk Przyrodniczych, Przewodnik Metodyczny. Opracowanie zbiorowe pod redakcją Wojciecha Mroza, Biblioteka Monitoringu Środowiska 2010.*

Monitoring należy prowadzić w cyklach rocznych, w oparciu pomiary zwierciadła wód gruntowych w piezometrach P3-P6 wykonywane z częstotliwością 1 x miesiąc począwszy od stycznia 2023 r.

Niezależnie należy wykonywać pomiary zwierciadła wód gruntowych w piezometrach P1 i P2 z częstotliwością raz w roku, w okresie wiosennym.

Łączna ilość pomiarów do wykonania w ramach zadania:

Punkty P3-P6: 36 pomiarów w każdym piezometrze; łącznie 144 pomiary.

$[36 \text{ (miesiące)} \times 4 \text{ (piezometry)} = 144]$

Punkty P1 i P2: 3 pomiary w każdym piezometrze; łącznie 6 pomiarów.

W ramach monitoringu siedlisk wymagane jest sporządzenie dokumentacji fotograficznej dla każdego monitorowanego siedliska z każdego okresu wykonywanych badań tj.

- ogólny widok siedliska w okresie wiosennym, letnim i wczesno- jesiennym,
- zdjęcia płatów siedlisk przy wykonywaniu zdjęć fitosocjologicznych,
- zdjęcia roślin wskaźnikowych dla danego siedliska we wszystkich stadiach rozwojowych .

Wykonawca w ciągu 14 dni od podpisania umowy przedstawi Zamawiającemu wstępny wykaz siedlisk przyrodniczych, których monitoring należy przeprowadzić oraz harmonogram prac terenowych jakie zamierza wykonać wykonując monitoring omawianych siedlisk. Zamawiający w ciągu 5 dni roboczych zaakceptuje lub wnieśli uwagi do wykazu siedlisk podlegających monitoringowi oraz do harmonogramu prac terenowych (obowiązuje korespondencja mailowa).

Zakończenie rocznego monitoringu siedlisk przewiduje się na dzień 15 października, chyba że zaistnieją fenologiczne okoliczności wymagające wydłużenia okresu monitoringu. Przedstawiciel Zamawiającego ma prawo, bez uprzedniego poinformowania Wykonawcy, do udziału w wizjach terenowych.

Wykonawca ma obowiązek udzielać odpowiedzi na pytania dotyczące przebiegu prac związanych z wykonywaną usługą monitoringu – termin udzielenia odpowiedzi- maksymalnie 48 godzin.

5. Prezentacja wyników.

Wykonawca winien przedkładać Zamawiającemu sprawozdanie z badań po każdym roku monitoringu wraz z zestawieniem pomiarów ZWG wykonanych z częstotliwością wskazaną w pkt.1 OPZ do 10 stycznia za rok poprzedni.

Po zakończeniu 3-letniego monitoringu Wykonawca jest zobowiązany przedstawić wraz ze sprawozdaniem rocznym sprawozdanie zbiorcze z wykonanych prac w terminie do 29 dni od daty ostatniej kontroli terenowej.

Sprawozdanie roczne musi zawierać:

- Wnioski wynikające z analizy danych literaturowych dotyczących przewidzianych do monitoringu zmian stosunków wodno-gruntowych i stanu zachowania siedlisk przyrodniczych;
- Opis zastosowanej metodyki wykonania monitoringu zmian stosunków wodno-gruntowych i stanu zachowania siedlisk przyrodniczych (przedstawienie szczegółowej metodyki prowadzonych badań, daty, ilość przejść, sposób oznaczania siedlisk , etc.);
- Charakterystykę i opis monitorowanych siedlisk przyrodniczych;
- Wskazanie lokalizacji miejsc (działki ewidencyjne), na których stwierdzono występowanie siedlisk przyrodniczych;
- Wyniki przeprowadzonych prac terenowych;
- Określenie aktualnego stanu stosunków wodno-gruntowych i stanu zachowania wyodrębnionych do monitoringu siedlisk oraz porównanie ich stanu do okresu, w którym sporządzony był „Raport do Decyzji Środowiskowej” oraz „Raport z ponownej oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pod nazwą: Projekt i budowa drogi ekspresowej S-5 na odcinku Nowe Marzy – Bydgoszcz – granica województwa kujawsko – pomorskiego i wielkopolskiego z podziałem na 4 części: Część 2-Projekt i budowa drogi ekspresowej S5 na odcinku od węzła Tryszczyn (bez węzła) do węzła Białe Błota (bez węzła) o długości około 13,5 km wraz z uzupełnieniami;
- Propozycje możliwych do zrealizowania ewentualnych działań naprawczych polepszających stan stosunków wodno-gruntowych i stan zachowania wyodrębnionych do monitoringu siedlisk;
- Dokumentacja fotograficzna w tym fotografie każdego płatu siedliska i fotografie stwierdzonych gatunków wskaźnikowych dla monitorowanych siedlisk przyrodniczych.
Pliki zdjęciowe powinny być oznaczone w sposób umożliwiający identyfikację ich przedmiotu i jego lokalizację na mapach. Do opracowania należy w związku z tym dołączyć tabelę z inwentarzem fotografii zawierającym w szczególności: nazwisko autora, nazwę obiektu, numer i nazwę siedliska przyrodniczego, współrzędne geograficzne punktu wykonania zdjęcia itp.

Wraz z przekazaniem opracowania autorzy zdjęć prześlą majątkowe prawa autorskie do zdjęć.

- Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia monitoringu zmian stosunków wodno-gruntowych i stan zachowania wyodrębnionych do monitoringu siedlisk.
- Kopie wszystkich ewentualnie uzyskanych decyzji derogacyjnych niezbędnych do realizacji zamówienia.

Jeżeli w ramach przeprowadzonych prac terenowych i późniejszych analiz występowanie danego siedliska przyrodniczego, stwierdzonego w ramach wcześniejszych etapów (etap DUŚ/ponownej OOS) nie zostanie potwierdzone, należy opisać wcześniejsze występowanie danego siedliska na danym obszarze oraz podać przyczyny i merytoryczne uzasadnienia zaistniałej sytuacji (w tym ewentualną możliwość błędu pierwotnego).

Część graficzna sprawozdania musi zawierać: Ortofotomapy zawierające dane z przeprowadzonych prac terenowych wraz z uwzględnieniem innych danych niezbędnych do prawidłowej realizacji zamówienia (skala 1:5000 lub dokładniejsza, umożliwiająca odczyt wszystkich danych graficznych). Na mapach powinny być przedstawione wszystkie treści zawarte w opracowaniu, w tym w szczególności:

- Dane drogowe, lokalizacyjne (oś, linie rozgraniczenia, kilometraż z cyfrowym oznaczeniem pełnych kilometrów oraz punktowym podziałem na odcinki 100-metrowe, nazwy węzłów, MOP-ów)
- Granice monitorowanych siedlisk oraz poligony określające stwierdzone obszary siedliskowe.
- Urządzenia ochrony środowiska (np. zbiorniki retencyjne, ekrany akustyczne itp.)
- Inne zinwentaryzowane elementy przyrody ożywionej i nieożywionej np. rzeki, jeziora, tereny podmokłe, itp.,

Do elektronicznej wersji opracowań należy dołączyć wszystkie dane graficzne w formie warstw wektorowych (ShapeFile) i/lub rastrowych (GeoTIFF) zgodnie ze wskazaniem z opracowania *Standard danych GIS w ochronie przyrody* autorstwa M. Łochyńskiego i M. Guzika, w układzie współrzędnych zgodnych z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 15 października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych.

Do danych GIS powinny zostać dołączone dane opisowe:

- zestawienie warstw wykorzystanych w poszczególnych mapach wraz z informacją o lokalizacji poszczególnych plików (ścieżki dostępu) na załączonym nośniku cyfrowym,
- szczegółowy opis poszczególnych plików, wykorzystanych układów współrzędnych, dokładności/skali opracowania, oraz dołączonych do nich danych atrybutowych.

6. Wymagania dodatkowe

W ramach niniejszej umowy po przekazaniu przedmiotowej dokumentacji przez Zamawiającego do organu, Wykonawca w razie potrzeby będzie przygotowywał odpowiedzi na pytania oraz wyjaśnienia i wprowadzi ewentualne zmiany do opracowania, których konieczność będzie wynikać z zadawanych pytań i udzielanych odpowiedzi, w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.

7. Odbiór i rozliczenie prac.

Po zakończeniu monitoringu zmian stosunków wodno-gruntowych i stanu zachowania siedlisk, Zamawiający opiniuje przedstawiony raport. W związku z tym, przed dokonaniem odbioru 1 egzemplarz gotowej wersji papierowej + 1 egz. wersji elektronicznej w pdf i wersji edytowalnej opracowania należy przedstawić w terminie do 10 dni od daty zakończenia monitoringu w terenie.

Zamawiający w terminie 10 dni dokona sprawdzenia przedstawionej dokumentacji i wnieśli ewentualne uwagi.

Zamawiający w przypadku konieczności zasięgnięcia opinii rzeczoznawców lub instytucji do dokonania oceny sprawozdania wydłuża termin dokonania odbioru do 40 dni od daty przekazania ostatecznego sprawozdania rocznego lub końcowego.

Wykonawca prześle ostatecznie uzgodnioną bez uwag dokumentację w ilości 3 egzemplarzy w formie papierowej i w formie elektronicznej (pdf oraz 1 egzemplarz elektroniczny w formie edytowalnej) do 10 stycznia za rok poprzedni; sprawozdanie zbiorcze z 3-letniego monitoringu: **w terminie maksymalnie do 29 dni od daty zakończenia prac terenowych .**

Wersja elektroniczna dokumentacji ma być zgodna z wersją papierową oraz przekazana na płycie jednokrotnego nagrania CD lub DVD, opakowanej i opisanej. Wersja elektroniczna nieedytowalna winna zawierać skany stron opatrzone podpisami autorów opracowań. Opracowania powinny być oprawione w sztywną okładkę. Każdy egzemplarz ostatecznej wersji opracowania musi być opatrzony oryginalnymi (odręcznymi) podpisami autorów opracowania. Podpisy mają być czytelne z podaniem przynajmniej imienia i nazwiska. Podpisy autorów opracowania muszą się znajdować na stronie tytułowej pod tytułem opracowania i datą opracowania. Brak oryginalnych (tj. odręcznych) podpisów autorów opracowania (tj. zespołu wskazanego w ofercie) zgodnie z wymogami wskazanymi powyżej na każdym z ostatecznych egzemplarzy opracowania uniemożliwia odbiór przez Zamawiającego przedmiotu Umowy.

Przedmiot zlecenia uznaje się za „przyjęty” przez Zamawiającego po podpisaniu protokołu zdawczo - odbiorczego. Podpisany protokół będzie stanowił podstawę do wystawienia faktury.

8. Wymagania dla Wykonawcy.

Wykonawca musi dysponować odpowiednią wiedzą i umiejętnościami oraz wystarczającymi środkami technicznymi do wykonania przedmiotu niniejszego zamówienia.

8.1. Doświadczenie Wykonawcy.

Wykonawca musi wykazać się doświadczeniem w wykonaniu (zakończeniu) w okresie ostatnich 5 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, co najmniej 2 monitoringów siedlisk przyrodniczych.

8.2. Potencjał kadrowy.

Zamawiający wymaga, aby monitoring siedlisk wykonywany był przez zespół co najmniej dwuosobowy, w tym jeden z członków zespołu jest kierownikiem zespołu.

Osoby wchodzące w skład zespołu wykonującego monitoring (specjaliści- minimum 2 osoby wchodzące w skład zespołu) powinny spełniać następujące wymagania:

- Posiadać wykształcenie co najmniej wyższe kierunkowe (biologia, geografia, ochrona środowiska - dopuszcza się ukończenie kierunkowych studiów podyplomowych)
- Wykazać się uczestnictwem w przygotowaniu co najmniej dwóch opracowań w zakresie siedlisk przyrodniczych (minimum 1 specjalista) lub są autorami albo współautorami (minimum 1 specjalista) co najmniej dwóch publikacji naukowych z zakresu obejmującego monitoring siedlisk przyrodniczych.

Starszy Specjalista



Michał Wiśniewski