

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Monitoring poziomu wód gruntowych w obrębie autostrady A-1 Blachownia - Zawodzie od 437+800 do km 442+500 PB (obszar Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie), wraz z utrzymaniem piezometrów i opracowaniem dokumentacji**

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **I. PRZEDMIOT I CEL ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest usługa pn.:

**Monitoring poziomu wód gruntowych w obrębie autostrady A-1 Blachownia - Zawodzie od 437+800 do km 442+500 PB (obszar Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie), wraz z utrzymaniem piezometrów i opracowaniem dokumentacji**

Usługa, o której mowa wyżej obejmuje:

Monitoring poziomu wód gruntowych w obrębie autostrady A-1 Blachownia - Zawodzie od 437+800 do km 442+500 PB (obszar Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie) , wraz z opracowaniem dokumentacji.

### **II. MATERIAŁY WYJŚCIOWE**

1. Postanowienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach znak WOŚ.4242.202.2012.WW. z dnia 20 lutego 2014 r. uzgadniającego realizacją inwestycji pod nazwą budowę autostrady A1 Tuszyn - Pyrzowice, część II odcinek projektowy nr.2 : węzeł Blachowni (bez węzła) – węzeł Zawodzie (z węzłem)"- od km 437+800 do km 442+500,
2. Postanowienia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach znak WOŚ.4242.202.2012.WW.13 z dnia 17.04.2014 zmieniającego uzgadnianie n budowę budowa autostrady A1 Tuszyn - Pyrzowice, część II odcinek projektowy nr.2: węzeł Blachowni (bez węzła) – węzeł Zawodzie (z węzłem)"- od km 437+800 do km 442+500: węzeł Zawodzie (bez węzła) – węzeł Pyrzowice (bez węzła)"- od km PB 474+350 do km 459+200.
3. Decyzji Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach znak RDOŚ-24-WOŚ/66130/47/08/JB z dnia 2 lutego 2009 r. określającego uwarunkowania środowiskowe realizacji budowy autostrady A1 na odcinku od granicy woj. łódzkiego/śląskiego do węzła Pyrzowice.
4. Informacje z monitoringu przyrodniczego prowadzonego na etapie realizacji inwestycji drogi.

Wyżej wymienione dokumenty zostaną przekazane Wykonawcy w terminie nie dłuższym niż 14 dni licząc od dnia zawarcia umowy.

### **III. PODSTAWOWE PRZEPISY I WYTYCZNE**

1. Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2019r. poz 1396).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2018r. poz. 1614)
3. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory.
4. Dyrektywy 2009/147/WE z 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz.U. 2016 poz. 2183).
6. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. 2014 poz. 1409).
7. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 Dz.U. z 2005 r. nr 94, poz. 795

### **IV. ZAKRES ZADANIA**

W zakres zadania wchodzi następujące prace:

Monitoring poziomu wód gruntowych w obrębie autostrady A-1 Blachownia -Zawodzie od 437+800 do km 442+500 PB (obszar Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie), wraz z utrzymaniem piezometrów i opracowaniem dokumentacji.

Zamawiający zastrzega sobie możliwość udziału w przeprowadzanych wizjach terenowych.

W przypadku stwierdzenia istotnych negatywnych zmian poziomu wód spowodowanych eksploatacją autostrady, do zadań Wykonawcy należeć będzie zaproponowanie Zamawiającemu możliwych do wykonania działań naprawczych (w miejscach, gdzie będzie to technicznie możliwe). Powyższa. rekomendacja działań musi zostać najpierw uzgodniona z GDDKiA pod kątem technicznej możliwości ich realizacji.

W zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi także nadzór merytoryczny nad wykonaniem wszelkich dodatkowych prac wynikających z zaproponowanych rozwiązań.

## **V. OPRACOWANIA**

Wykonawca ma obowiązek przedstawić Zamawiającemu następujące rodzaje opracowań (raportów):

### **1. Etap I**

Raport z monitoringu poziomu wód gruntowych w obrębie autostrady A-1 Blachownia - Zawodzie od 437+800 do km 442+500 PB (obszar Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie) za okres od 2020 do ..... (pierwszy rok) - 1 egzemplarz w wersji papierowej i 2 egzemplarze w wersji elektronicznej

### **2. Etap II**

Raport z monitoringu wód gruntowych w obrębie autostrady A-1 Blachownia - Zawodzie od 437+800 do km 442+500 PB (obszar Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie) za okres od ..... do ....., (drugi rok)- 1 egzemplarz w wersji papierowej i 2 egzemplarze w wersji elektronicznej

### **3. Etap III**

Raport z monitoringu poziomu wód gruntowych w obrębie autostrady A-1 Blachownia - Zawodzie od 437+800 do km 442+500 PB (obszar Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie) za okres od ..... do ....., (trzeci rok) - 1 egzemplarz w wersji papierowej i 2 egzemplarze w wersji elektronicznej

### **4. Etap IV**

**a.** Raport z monitoringu poziomu wód gruntowych w obrębie autostrady A-1 Blachownia - Zawodzie od 437+800 do km 442+500 PB (obszar Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie) za okres od ..... do ..... (czwarty rok) - 1 egzemplarz w wersji papierowej i 2 egzemplarze w wersji elektronicznej

**b.** Podsumowanie monitoringu poziomu wód gruntowych w obrębie autostrady A-1 Blachownia - Zawodzie od 437+800 do km 442+500 PB (obszar Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie) za okres od 2020 do ..... - 1 egzemplarz w wersji papierowej i 2 egzemplarze w wersji elektronicznej.

Każdorazowo na wniosek Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany informować o przebiegu i wynikach prowadzonych prac. Niniejsza informacja powinna być przekazywana Zamawiającemu w formie pisemnej lub e-mailem. Przewiduje się spotkania robocze dla oceny jakości i postępu prac terenowych wraz z ich analizą.

Przed przystąpieniem do wykonania monitoringu, Wykonawca uzyska we własnym zakresie zgodę właścicieli na wejście w teren (o ile zgoda taka będzie konieczna).

## **VI. METODYKA ANALIZ TERENOWYCH**

**Monitoring poziomu wód gruntowych w obrębie siedliska zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (obszar Natura 2000 Walaszczyki w Częstochowie)**

### **1. Metody**

Analizy należy prowadzić w oparciu o trzy punkty pomiarowe (otwory zostały wykonane na etapie realizacji inwestycji),

- stanu poziomu wód w zestawieniu z czynnikami pogodowymi (w tym zwłaszcza ilością opadów) i działalnością człowieka.

- analiz warunków pogodowych towarzyszących (zwłaszcza opadów) – informacje pogodowe zostaną udostępnione ze stacji meteorologicznej zlokalizowanej w sąsiedztwie punktów pomiarowych;

- analiza zmian poziomu wód gruntowych w zestawieniu z danymi z okresu realizacji budowy autostrady A1 odcinek Blachownia - Zawodzie

## **2. Harmonogram cztery lata:**

Pomiary na każdym stanowisku winny być wykonywane nie rzadziej niż co 30 dni.

## **VII. RAMOWA ZAWARTOŚĆ RAPORTÓW**

### **VII.1. Wersja drukowana**

Raport obok treści informującej o metodach, wynikach, wnioskach z prowadzonych analiz winna obejmować załączniki mapowe oraz dokumentację fotograficzną. Wykorzystane w podkładach ortofotomapy nie mogą być starsze niż 5 lat,

W przypadku przytaczania w tekście lokalizacji geograficznych powinny być one zapisane w układzie dziesiętnym (np. 18,5244 N; 48,4811 E) w oparciu o Państwowy Układ Współrzędnych Geodezyjnych 1992 (EPSG 2180).

Przedstawienie w sposób czytelny zagadnień w formie graficznej (mapa w skali 1:10000 lub dokładniejsza).

### **VII.2. Wersja elektroniczna**

Wersja elektroniczna na nośniku optycznym (CD/DVD) winna obejmować:

- elektroniczny zapis danych wersji drukowanej (pliki wersji edytowalnych \*.docx lub \*.ops) oraz pliki z rozszerzeniem \*.pdf, a przypadku map \*.jpg (lub \*.tif) oraz pdf\*.
- dane obejmujące wektorowe warstwy tematyczne określone w niniejszym rozdziale.

Warstwy wektorowe winy być zapisane w formacie shapefile (\*.shp).

Warstwy i kolumny atrybutów w tabelach atrybutów map wektorowych powinny zostać nazwane i opisane literalnie zgodnie z poniższymi wskazaniem, bez używania znaków diakrytycznych.

Wartości atrybutów powinny być opisane literalnie zgodnie z zakresem wartości dopuszczalnych – za wyjątkiem wskazanych elementów opisowych, i wartości ciągłych (współrzędne geograficzne, wartości liczbowe wskazywane w tabeli - kolumnie „zawartość”). Wykonawca może zwiększyć i zmodyfikować zakres informacji zawarty w powyższych opisach, po akceptacji zamawiającego.

Warstwa podkładowa (ortofotomapy) oraz warstwy wektorowe muszą być zapisane w Państwowym Układzie Współrzędnych Geodezyjnych 1992. Wykorzystane w podkładach ortofotomapy nie mogą być starsze niż 5 lat.

Lokalizację względem kilometrażu drogi należy zapisywać liczbowo – ułamkowo określając wartość niższe niż 1 kilometr (tj. wykorzystując zapis kilometrażu 125,250 a nie 125+250) zapis kilometrażu należy podawać bez wartości poniżej jednego metra.

Materiały w wersji cyfrowej winny być przekazane w formie edytowalnej na nośniku optycznym (CD lub DVD).

Daty obserwacji powinny zostać zapisywane w formacie testowym według schematu dzień.miesiąc.rok (dd.mm.rrrr).

**Warstwy tematyczne wersji elektronicznej** powinny zostać utworzona zgodnie z poniższy schematem.

<b>Nazwa warstwy:</b>	<b>Piezometry_A1_g</b>
<b>Zawartość:</b>	Zawiera informacje dotyczące poziomu wód w obrębie obszaru Natura 2000 Łąki w Walaszczkach
<b>Rodzaj warstwy:</b>	warstwa punktowa
<b>Obiekty:</b>	piezometry

<b>Atrybuty</b> (typ danych; maksymalna długość tekstu)	<b>lok_gpsN</b> (real; 8)	<b>lok_gpsE</b> (real; 8)	<b>lok_kmE</b> (real; 6)	<b>h2o_cm_n*</b> (real; 6)	<b>datah2on*</b> (real; 10)	<b>tp_h2o_n*</b> (real; 3)	<b>tp_pow_n*</b> (real; 3)	<b>Opady_n*</b> (real; 4)
<b>Wartości</b>								
<b>Opis</b>	Lokalizacja obiektów. Szerokość geograficzna (alternatywnie względem lok_km)	Lokalizacja obiektów, Długość geograficzna (alternatywnie względem lok_km)	Lokalizacja obiektów względem kilometrażu drogi	Poziom wody (w cm) w „n*” - numer kolejny odczytu w danym roku	Data poboru próby (zdjęcia próbника) „n*” - kolejny numer zgodny z numerem odczytu w danym roku	Temperatura wody w piezometrach stopniach Celsiusa z dokładnością minimum do ½ stopnia.. „n*” - kolejny numer zgodny z numerem odczytu w danym roku	Temperatura powietrza wg danych ze stacji w Walaszczkach w piezometrze w stopniach Celsiusa, z dokładnością minimum do ½ stopnia. „n*” - kolejny numer zgodny z numerem odczytu w danym roku	Wielkość opadów w okresie 30 dni przed rozpoczęciem pomiarów do pierwszego dnia pomiarów lub pomiędzy terminem aktualnego i poprzedzającego pomiaru. „n*” - kolejny numer zgodny z numerem odczytu w danym roku

n\* - atrybuty powinny być dodawane z kolejnymi numerami „n\*” stałymi dla kolejnych odczytów i analiz.

## **VIII. WARUNKI ODBIORU PRAC**

1. Niniejsze zamówienie zostanie odebrane w etapach :

- Etap I: Zakończony zostanie po dostarczeniu Zamawiającemu i odebraniu bez zastrzeżeń raportu o którym mowa w pkt. V.1. niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia.
- Etap II: Zakończony zostanie po dostarczeniu Zamawiającemu i odebraniu bez zastrzeżeń raportu o którym mowa w pkt. V.2. niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia.
- Etap III: Zakończony zostanie po dostarczeniu Zamawiającemu i odebraniu bez zastrzeżeń raportu o którym mowa w pkt. V.3. niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia.
- Etap IV: Zakończony zostanie po dostarczeniu Zamawiającemu i odebraniu bez zastrzeżeń raportu o którym mowa w pkt. V.4. niniejszego Opisu przedmiotu zamówienia.