

## Opis przedmiotu zamówienia

### Przedmiotem zamówienia jest:

**Wykonanie opracowania ekofizjograficznego dla obszaru Gminy Piaseczno w skali 1:10 000 na potrzeby opracowania Planu ogólnego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla Piaseczno, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. (Dz.U.02.155.1298) w sprawie opracowań ekofizjograficznych i na podstawie:**

- a) map topograficznych w skali 1:10.000, dostępnych w zasobach Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Zielonej Górze, zmontowanych i poddanych kalibracji,
- b) mapy sozologicznej i hydrograficznej dostępnych w zasobach Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Zielonej Górze, zmontowanych i poddanych kalibracji,
- c) mapy geologicznej dostępnej w zasobach Wojewódzkiego Archiwum Geologicznego,
- d) mapy dokumentacji złóż kruszyw naturalnych, dostępnej w zasobach Państwowego Instytutu Geologicznego w Warszawie.

### **Wymagany zakres opracowania przedmiotu zamówienia oraz etapy jego wykonania**

W ramach wypełnienia zapisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. (Dz.U.02.155.1298) w sprawie opracowań ekofizjograficznych, należy wykonać jako mapy tematyczne (warstwy w tym samym pliku) opracowanie ekofizjografii dla obszaru Gminy Piaseczno wraz z niezbędnym kołnierzem wzajemnego oddziaływania, na potrzeby opracowania Planu ogólnego a później miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### **Etap I – Diagnoza**

Rozpoznanie, charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska (badania kameralne i terenowe)

- struktura budowy środowiska przyrodniczego
- charakterystyka procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym
- charakterystyka poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego
- uwarunkowania przyrodnicze i krajobrazowe
- uwarunkowania planistyczne i środowiskowe wynikające z innych dokumentów dotyczących kształtowania przestrzennego gminy

#### **1. Morfologia ukształtowania powierzchni:**

- a) geomorfologia (formy – pochodzenie),
- b) hipsometria (co 5 m),
- c) analiza terenu pod względem spadków - wskazanie terenów o nachyleniu powyżej 12%, barier terenowych (krawędzi, skarp, nasypów, wyrobisk),
- d) identyfikacja terenów zagrożonych osunięciem ziemi,
- e) obszary nieprzydatne / przydatne do zagospodarowania ze względu na spadki terenu, bariery terenowe,
- f) tereny o dużej różnorodności formy i tereny zdegradowane,

#### **2. Budowa geologiczna i grunty:**

- a) mapa dokumentacyjna rozmieszczenia odwiertów lub sondowań, wg dokumentów z zasobów Archiwum Geologa Wojewódzkiego oraz kart dokumentacyjnych odwiertów,
- b) mapa geologiczno inżynierska – mapa podłoża do głębokości 2 m p.p.t. (z wyróżnieniem poszczególnych zespołów gruntów: nasypowych, gruntów organicznych, gruntów mineralno – organicznych, gruntów niespoistych i spoistych), na podstawie dostępnych materiałów,
- c) rozmieszczenie udokumentowanych złóż surowców mineralnych,
- d) przydatność inżynierska gruntów (w zakresie nośności), poza kompleksami leśnymi,

### **3. Hydrogeologia i stosunki wodne:**

- a) wskazanie terenów o rzędnej zwierciadła wody gruntowej powyżej poziomu 1 m ppt,
- b) kierunki spływów wód gruntowych,
- c) tereny szczególnie podatne na infiltrację zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- d) rozmieszczenie w gminie i sąsiedztwie, zasobów wód podziemnych, GZWP ocena ich zasobności, wydajności, jakości i przydatności do celów gospodarczych, głębokość zalegania,
- e) rozmieszczenie ujęć wody, wraz z ich strefami ochronnymi, obszarami zasilania, zasięgi lei depresji tych ujęć oraz zasobność, wydajność, przydatność do celów gospodarczych, głębokość zalegania warstwy wodonośnej, rozmieszczenie awaryjnych ujęć wody i innych studni,
- f) kierunki przenoszenia zanieczyszczeń w wodach podziemnych,
- g) identyfikacja zagrożeń dla jakości wód podziemnych,
- h) ocena zmian jakości wód podziemnych w oparciu o wyniki monitoringu państwowego i lokalnego oraz inne analizy wód podziemnych pobieranych z ujęć wody,
- i) obszary niskiej / wysokiej zdolności retencji wód opadowych,
- j) tereny wymagające ograniczenia zagospodarowania w celu ochrony zasobów wodnych,

### **4. Wody powierzchniowe:**

- a) inwentaryzacja cieków wodnych, kanałów i głównych rowów melioracji szczegółowych z ich obowiązującymi nazwami (zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub ich części stanowiących własność publiczną – Dz. U. 03.16.149), terenów podmokłych i bagiennych – stan istniejący i w retrospekcji,
- b) wododziały, podział na dorzecza i zlewnie z określeniem wielkości spływu powierzchniowego ze zlewni,
- c) charakterystyka hydrologiczna wód powierzchniowych – cieków (rzek i kanałów podstawowych) i zbiorników wodnych oraz głównych rowów melioracji szczegółowych. Wskazanie w odniesieniu do rzek, kanałów i głównych rowów melioracji szczegółowych maksymalnej przepustowości hydraulicznej niepowodującej szkód dla mienia i środowiska, na podstawie dostępnych danych,
- d) zlewnie kanalizacji deszczowej z podaniem wielkości przepływu obliczeniowego,
- e) ocena zmian jakości wód powierzchniowych i podatności na degradację, wskazanie na mapie punktów pomiarowych, na podstawie dostępnych danych,
- f) inwentaryzacja obszarów zagrożonych podtopieniami,
- g) wskazanie istniejących progów wodnych o wysokości powyżej 1 m,

### **5. Gleby:**

- a) mapy glebowo - rolnicze,
- b) klasy bonitacji gleb: podział na grunty chronione I – III kl., grunty mineralne IV kl. i grunty organiczne i pozostałe, z wyszczególnieniem terenów, które uzyskały zgodę na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze,
- c) podział terenów rolniczych na użytki rolne (poła uprawne, łąki itp.),
- d) wyznaczenie zwartych kompleksów rolnych,

### **6. Warunki klimatyczne:**

- a) klimat, w tym m.in. warunki topoklimatyczne lub biotypoklimatyczne,
- b) kierunki spływu zimnego powietrza i rozmieszczenie zastoisk,
- c) linijka słońca,
- d) klimat akustyczny, podział na strefy akustyczne,

### **Etap II – Ocena i waloryzacja**

Ocena stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego (powtórne badania terenowe)

- ocena charakteru i intensywności zmian w środowisku
- zmiany w strukturze użytkowania terenu
- źródła przeobrażeń środowiska przyrodniczego
- ocena stopnia zagospodarowania terenów gminy (urbanistyczna)

### **1. Waloryzacja przyrodnicza:**

- a) mapa powiązań przyrodniczych obszaru z jego szerszym otoczeniem - korytarze ekologiczne, a rozmieszczenie głównych źródeł degradacji środowiska,
- b) rozmieszczenie elementów objętych ochroną prawną,
- c) mapa bioróżnorodności terenów zieleni, zawierająca między innymi: inwentaryzację siedlisk, zbiorowisk roślinnych,
- d) identyfikacja ekosystemów, zbiorowisk i biocenoz ze wskazaniem gatunków kluczowych w powiązaniu z terenami poza granicami gminy oraz ocena ich kondycji, identyfikacja zagrożeń,
- e) inne obszary cenne przyrodniczo - wymagające ochrony,
- f) mapa obszarów, które powinny pełnić przede wszystkim funkcje przyrodnicze;
- g) wyznaczenie zwartych kompleksów leśnych,
- h) typy siedliskowe lasu w oparciu o opisy taksacyjne,
- i) rozmieszczenie lasów ochronnych,
- j) wnioski z planów ochrony i planów urządzania lasów,
- k) przydatność zdrowotna środowiska leśnego,
- l) wskazanie granic właściwości poszczególnych nadleśnictw i okręgów łowieckich,

### **2. Waloryzacja architektoniczna i krajobrazowa:**

- a) rozmieszczenie dominant pozytywnych i negatywnych oraz kierunki i zasięgi widoczności,
- b) rozmieszczenie punktów i ciągów widokowych,
- c) rozmieszczenie obszarów zabudowanych o wysokich walorach krajobrazowych,
- d) rozmieszczenie obszarów zabudowanych zdegradowanych – (zdominowanych elementami dysharmonijnymi).

### **3. Dziedzictwo kulturowe i zabytki, dobra kultury współczesnej:**

- a) obiekty i zespoły wpisane do rejestru zabytków;
- b) obiekty i zespoły ujęte w ewidencji dóbr kultury;
- c) stanowiska archeologiczne, wg dostępnych danych,
- d) inne formy ochrony konserwatorskiej - rozmieszczenie i stan, wg dostępnych danych,
- e) obiekty cenne pod względem architektonicznym / historycznym wskazane do objęcia ochroną,
- f) obszary cenne ze względu na układ urbanistyczny wskazane do objęcia ochroną,

### **4. Działalność sozologiczna człowieka - antropopresja:**

- a) użytkowanie terenu – przemysł i usługi,
- b) użytkowanie terenu – mieszkalnictwo o niskiej / wysokiej intensywności,
- c) infrastruktura uciążliwa dla środowiska (GPZ, linie 220 i 400 kV, drogi o dużym natężeniu ruchu),
- d) rozmieszczenie źródeł:
  - zanieczyszczeń powietrza, wg dostępnych danych,
  - zanieczyszczeń wód powierzchniowych (rozmieszczenie wylotów na ciekach wodnych: kanalizacji deszczowej, ścieków bytowych i przemysłowych oraz miejsc zrzutów ścieków nieoczyszczonych),
- e) rozmieszczenie oczyszczalni ścieków, w tym przydomowych,
- f) skażenia powierzchni ziemi i gleb, rozmieszczenie obszarów o zdegradowanej powierzchni (wysypiska, wyrobiska, bazy paliw płynnych),
- g) promieniowania,
- h) hałasu,
- i) wskazanie miejsc i zasięgu zaistniałych dotychczas poważnych awarii i obszarów narażonych na występowanie tych awarii,
- j) rozmieszczenie miejsc składowania odpadów niebezpiecznych i tras przewozu oraz zakładów wykorzystujących substancje niebezpieczne i zaliczonych do zakładów narażonych na wystąpienie poważnych awarii przemysłowych,

- k) wskazanie zasięgu obsługi kanalizacją sanitarną, ze wskazaniem przepustowości i rezerwą wykorzystania sieci,
- l) wskazanie zasięgu obsługi kanalizacją deszczową, ze wskazaniem przepustowości i rezerwą wykorzystania sieci,
- m) wskazanie zasięgu obsługi wodociągiem, ze wskazaniem przepustowości i rezerwą wykorzystania sieci,
- n) rozmieszczenie i analiza rezerw przedsięwzięć komunalnych istotnych dla funkcjonowania gminy (jak: cmentarze, składowisko odpadów, oczyszczalnia ścieków komunalnych), ze wskazaniem granic oddziaływania lub stref ochronnych,
- o) wskazanie obszarów, które kwalifikują się do wyznaczenia obszarów ograniczonego użytkowania,

### **Etap III – Ocena i Prognoza**

#### **1. Ocena stanu i prognoza zmian w środowisku:**

1. Ocena i prognoza procesów (w tym zasięg skutków tych zmian):
  - a) geodynamicznych;
  - b) hydrologicznych (w tym zaburzenie reżimu hydrologicznego cieku)
  - c) klimatycznych
  - d) biologicznych,
2. Ocena walorów krajobrazowych
3. Opis migracji zanieczyszczeń w kontekście wzajemnych zależnościach pomiędzy komponentami środowiska.
4. Klasyfikacja obszarów środowiska gminy pod względem:
  - a) bioróżnorodności,
  - b) stabilności (odporności środowiska na antropopresję zdolności do regeneracji, stałości i elastyczności systemu),
5. Ocena zgodności aktualnego użytkowania i zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi (wskazanie miejsc konfliktowych).
6. Ocena dotychczasowego zakresu ochrony zasobów i walorów przyrodniczych.
7. Ocena potencjalnych i rzeczywistych konfliktów pomiędzy podmiotami gospodarującymi w środowisku.

### **Etap IV – Wskazania**

1. Wskazanie terenów predysponowanych do pełnienia tzw. funkcji przyrodniczych w strukturze przestrzennej obszaru, terenów leśnych, otwartych, szczególnie chronionych i bez prawa zabudowy.
2. Mapa określająca przydatność poszczególnych terenów dla rozwoju funkcji użytkowych, a w szczególności:
  - a) mieszkaniowej,
  - b) wypoczynkowo - rekreacyjnej,
  - c) rolniczej i leśnej,
  - d) komunikacyjnej i przemysłowej, z uwzględnieniem infrastruktury niezbędnej do prawidłowego spełniania tych funkcji,
  - e) dróg, o których mowa w pkt. 4 niniejszej SIWZ p.pkt. 4.2 i 4.3.
3. Wskazanie terenów, dla których zachodzi konieczność wprowadzenia ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów, występowania uciążliwości oraz zagrożeń dla środowiska.
4. Wskazanie obszarów problemowych.
5. Wskazanie obszarów do: przekształceń, rehabilitacji i rekultywacji.

### **Wymagana forma wykonania opracowania**

Opracowanie Wykonawca dostarczy Zamawiającemu: opracowania cząstkowe po każdym z etapów w wersji drukowanej i elektronicznej oraz opracowanie końcowe będące wynikiem opracowań cząstkowych:

- a) w wersji drukowanej w trzech (3) egzemplarzach. Tekst, mapy w skali 1:10 000 bądź rysunki graficzne muszą być złożone i spięte do teczki formatu A4.

b) w wersji cyfrowej przekazane drogą mailową lub na płycie cd (płyta z treścią tekstu i mapami w formacie .pdf oraz z możliwością edycji treści w formacie „doc”, mapy i rysunki w formacie .shp QGis- układ PL-2000).

c)

### Opis warunków udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełnienia tych warunków

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:

a) posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień,

b) posiadają niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponują potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia,

2. Zamawiający oceni spełnienie warunków udziału w postępowaniu na podstawie dokumentów załączonych do oferty.

3. Wykonawca musi wykazać spełnienie każdego z warunków. Niespełnienie któregokolwiek warunku spowoduje wykluczenie Wykonawcy z postępowania.

### Wymagania dla wykonawcy

1. W celu potwierdzenia opisanego przez Zmawiającego warunku posiadania przez Wykonawcę niezbędnej wiedzy i doświadczenia oraz dysponowania potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, Wykonawca przedstawi:

a) wykaz wykonanych w okresie ostatnich 5 (pięciu) lat, **co najmniej trzech (3) opracowań ekofizjograficznych, w tym jednego (1) opracowania dla obszaru niemniejszego niż 12 000 ha**, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, z podaniem ich wartości oraz daty i miejsca wykonania wraz z załączeniem dokumentów od poprzednich zamawiających potwierdzających, że usługi te zostały wykonane należycie,

### MATERIAŁY WYJŚCIOWE do pobrania pod linkami:

1. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Piaseczno:

<https://bip.piaseczno.eu/arttykul/213/987/studium-uwarunkowan-i-kierunkow-zagospodarowania-przestrzennego-miasta-i-gminy-piaseczno-z-2014-roku>

2. Opracowanie ekofizjograficzne:

<https://bip.piaseczno.eu/arttykuly/218/opracowanie-ekofizjograficzne>

3. Program bezpieczeństwa przeciwpowodziowego:

<https://bip.piaseczno.eu/arttykul/486/10426/program-bezpieczenstwa-przeciwpowodziowego-na-terenie-gminy-piaseczno-2022-r>

4. Program Ochrony Środowiska:

<https://bip.piaseczno.eu/arttykul/220/1002/programy-ochrony-srodowiska-dla-miasta-i-gminy-piaseczno-oraz-raporty-z-ich-realizacji>

5. Program ograniczania niskiej emisji:

<https://bip.piaseczno.eu/arttykul/220/7387/program-ograniczenia-niskiej-emisji-dla-miasta-i-gminy-piaseczno>

6. Wieloletni plan rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i urządzeń kanalizacyjnych

<https://www.pwikpiaseczno.pl/wieloletni-plan-rozwoju-i-modernizacji-na-lata-2012-2018.html>

7. Analiza zmian w zagospodarowaniu przestrzennym Miasta i Gminy Piaseczno w latach 2014 -2018: fi-


[le:///C:/Users/dkr/Downloads/Nr%201595\\_LII\\_2018%20w%20sprawiew%20sprawie%20aktualno%C5%9Bci%20Studium%20i%20miejscowych%20plan%C3%B3w%20zagospodarowania..pdf](le:///C:/Users/dkr/Downloads/Nr%201595_LII_2018%20w%20sprawiew%20sprawie%20aktualno%C5%9Bci%20Studium%20i%20miejscowych%20plan%C3%B3w%20zagospodarowania..pdf)

8. Gminna Ewidencja Zabytków:

<https://bip.piaseczno.eu/arttykuly/480/gez-gminna-ewidencja-zabytkow>

GŁÓWNY SPECJALISTA

  
dr inż. Dorota Krug-Płaska

NACZELNIK  
Wydziału Urbanistyki i Architektury  
Miasta i Gminy Piaseczno  
  
mgr inż. arch. Anna Pakulińska-Attia

