

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)



„Opracowanie założeń technicznych związanych z fazą realizacji
przedsięwzięcia elektrowni szczytowo - pompowej Młoty”

Numer Postępowania zakupowego:
POST/PGE/INW12/DZ/00165/2025

Spis treści

1	Przedmiot zamówienia.....	3
1.1	Cel przedmiotu zamówienia.....	3
1.2.	Zakres przedmiotu zamówienia	3
1.3.	Lokalizacja przedmiotu zamówienia	3
2.	Wymagania szczegółowe dla przedmiotu zamówienia	4
2.1.	Szczegółowy zakres działań dla Zadania 1, 2 i 3.....	4
2.2.	Oczekiwane dokumenty końcowe	6
2.3.	Materiały dostępne u Zamawiającego	6
2.5.	Wymagania szczegółowe	7

1 Przedmiot zamówienia

1.1 Cel przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie założeń technicznych do raportu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, zgodnie z art. 66. ust.1 pkt 2a ustawy 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. Ww. dane techniczne związane z fazą realizacji przedsięwzięcia mają być opracowane dla wariantu podstawowego oraz wariantu alternatywnego w zakresie budowy elektrowni szczytowo – pompowej ESP Młoty.

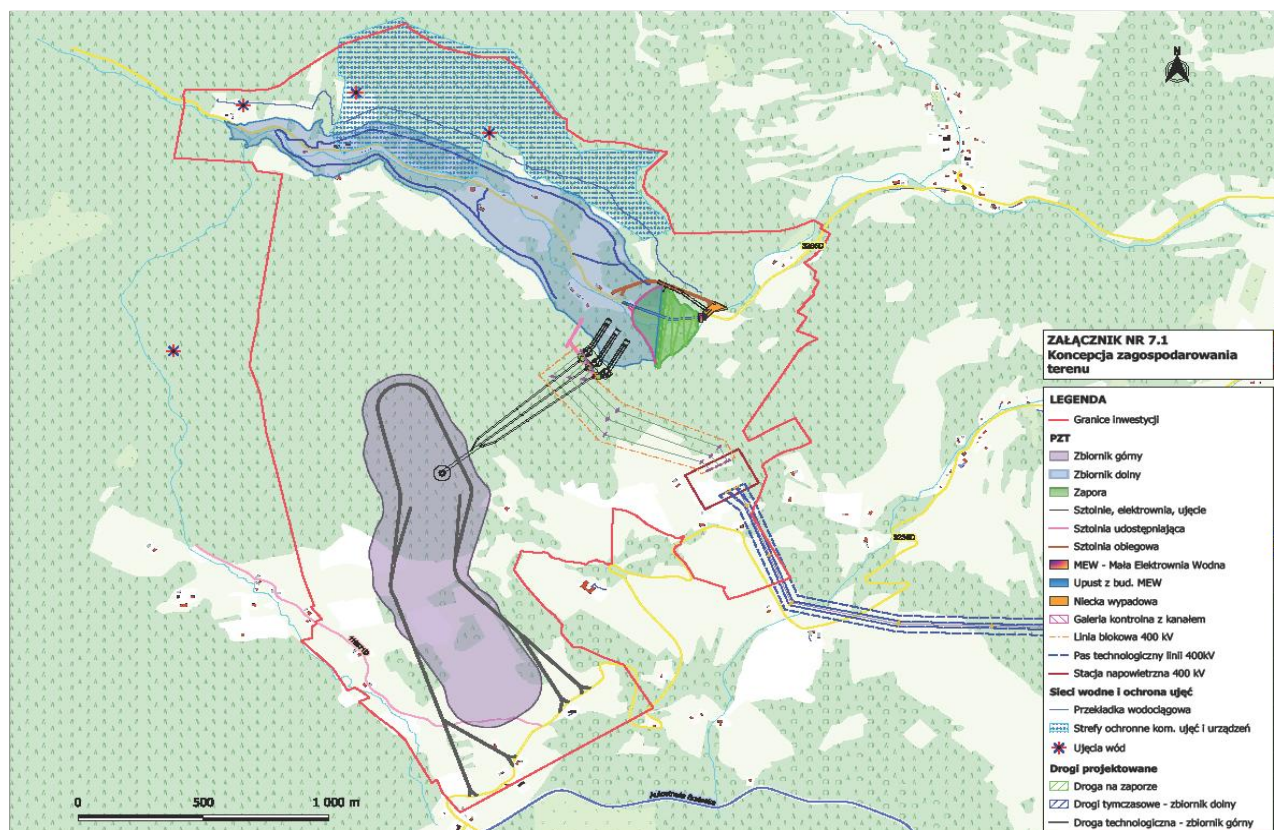
1.2. Zakres przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie następujących prac polegających na:

- **Zadanie 1:** Opracowanie założeń technicznych dla fazy realizacji przedsięwzięcia ESP Młoty.
- **Zadanie 2:** Opracowanie danych dla wykonania analizy rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu.
- **Zadanie 3:** Opracowanie danych dla wykonania analizy akustycznej.

1.3. Lokalizacja przedmiotu zamówienia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na budowie elektrowni szczytowo-pompowej (ESP), o mocy ok. 1050 MW położonej w miejscowości Młoty (województwo dolnośląskie, gmina Bystrzyca Kłodzka).



Zdjęcie nr 1 – Konceptcja zagospodarowania terenu ESP Młoty

Główne parametry projektowanej elektrowni ESP Młoty przedstawiono w tabeli poniżej:

Zbiornik górny	Powierzchnia całkowita 58,31ha Pojemność użyteczna 6,7 mln m ³
Zbiornik dolny	Pojemność użyteczna 6,7 mln m ³ Pojemność całkowita 12,7 mln m ³
Zapora	Wysokość 66 m Długość korony zapory około 360 m
Moc zainstalowana	W trybie turbinowym – 1050 MW W trybie pompowym – 1152 MW Pompoturbiny 6 szt. o mocy 175 MW każda
Czas pracy	W trybie turbinowym – 4 h 8 min W trybie pompowym – 4 h 47 min
Pojemność elektrowni	ok. 4 090 MWh
Sprawność na pełnym cyklu	80%

2. Wymagania szczegółowe dla przedmiotu zamówienia

2.1. Szczegółowy zakres działań dla Zadania 1, 2 i 3

Zadanie 1: Opracowanie założeń technicznych dla fazy realizacji przedsięwzięcia ESP Młoty:

- 1.1. Opracowanie założeń ogólnych dotyczących rodzaju, cech i skali planowanego przedsięwzięcia, z uwzględnieniem: ilości osób zatrudnionych na potrzeby budowy, ewentualnej konieczności wykonania prac rozbiórkowych istniejących elementów zagospodarowania terenu (np. demontaż fragmentów istniejących powierzchni utwardzonych, rozbiórki obiektów budowlanych, przekładki sieci infrastruktury itp.), opisu zakresu tych prac.
- 1.2. Analiza i wskazanie dróg dojazdowych, placów manewrowych, zaplecza budowy. Wskazanie lokalizacji, zajętości terenu.
- 1.3. Opracowanie przewidywanego czasu i harmonogramu realizacji przedsięwzięcia. Przedstawienie przewidywanej ilości osób zatrudnionych do prac realizacyjnych (oddzielnie dla każdego z obiektu).
- 1.4. Opracowanie sposobu organizacji zapleczy socjalno-technicznych poszczególnych budynków (lokalizacja, zaopatrzenie w wodę, odprowadzanie ścieków, sposób ogrzewania, sposób zaopatrzenia w energię elektryczną, magazynowanie odpadów, zabezpieczenia powierzchni terenu/podłoża gruntowego przed ewentualnym zanieczyszczeniem).
- 1.5. Określenie ilości wody, surowców, materiałów i energii w fazie realizacji przedsięwzięcia.
- 1.6. Przygotowanie opisu wskazującego cel wykorzystania wody w fazie realizacji przedsięwzięcia. Określenie wielkości zużycia wody w fazie realizacji na ewentualne inne cele niż socjalne oraz przewidywanej ilości i jakości ścieków powstających z tego zużycia. Określenie kierunków odprowadzania ścieków.

- 1.7. Przygotowanie informacji dotyczących lokalizowania baz materiałowo - sprzętowych podczas realizacji inwestycji. Określenie na jakiej nawierzchni oraz w jakiej odległości od koryta cieku będą gromadzone materiały budowlane. Wskazanie jak zabezpieczone zostanie środowisko gruntowo-wodne przez zanieczyszczeniem substancjami ropopochodnymi podczas postoju i tankowania maszyn i pojazdów oraz w przypadku awarii.
- 1.8. Opracowanie zestawienia przewidywanych rodzajów i ilości odpadów powstających w fazie realizacji poszczególnych obiektów (oddzielnie dla każdego z obiektów). Wskazanie sposobu zagospodarowania odpadów.
- 1.9. Opracowanie zakresu prac rozbiórkowych w związku z planowaną realizacją poszczególnych obiektów. Określenie przewidywanych rodzajów i ilości odpadów powstających w wyniku prac rozbiórkowych.
- 1.10. Wskazanie lokalizacji systemów odwodnień oraz ewentualnych miejsc gromadzenia wody na etapie budowy.
- 1.11. Wskazanie obszarów przekształcenia i zniszczenia aktualnej struktury roślinności i gleby w trakcie realizacji przedsięwzięcia, również poza granicami infrastruktury wskazanymi na istniejącym planie zagospodarowania przedsięwzięcia

Zadanie 2: Opracowanie danych dla wykonania analizy rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu, w tym:

2.1. Opracowanie mapy zagospodarowania terenu inwestycji oraz terenów otaczających znajdujących się w promieniu ok. 300 m:

- a. ww. załącznik graficzny musi przedstawiać zakres terenu przedsięwzięcia objętego wnioskiem o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, wraz z zakresami poszczególnych terenów w ramach, których prowadzona będzie realizacja/likwidacja przedsięwzięcia, a także obrysy projektowanych obiektów, instalacji, dróg placów oraz planowanych emitorów/źródeł emisji - w tym nieorganizowanych. Dostarczony materiał musi zawierać również co najmniej informacje o granicach działek ewidencyjnych, ukształtowaniu terenu (w tym wysokościowego), a także o zlokalizowanych w sąsiedztwie terenu inwestycji zabudowaniach, drogach, lasach, zbiornikach wodnych itp.
- b. Załącznik graficzny należy dostarczyć w formie pdf i w wersji natywnej (.dxf)

2.2. Przygotowanie informacji o źródłach emisji do powietrza w okresie realizacji oraz likwidacji przedsięwzięcia:

- a. plan zagospodarowania terenu realizacji/likwidacji przedsięwzięcia ze wskazaniem projektowanych obszarów realizacji prac i źródeł emisji (zorganizowanej i nieorganizowanej)
- b. planowany harmonogram i zakres prac w ramach inwestycji, w odniesieniu do wskazanych obszarów działań w zakresie realizacji/likwidacji. W tym jednocześnie prowadzonych prac na terenie inwestycji, które przełożą się na jednoczesność występowania.
- c. identyfikacja źródeł emisji mogących realnie wystąpić na terenie przedsięwzięcia:
 - dane odnoszące się do źródeł emisji/emitorów, należy przedstawić w postaci tabelarycznej, osobno dla wariantu podstawowego oraz alternatywnego
 - do wykonania analizy rozprzestrzeniania substancji w powietrzu wymagane jest opracowanie danych: zidentyfikowanie dokładnych źródeł emisji substancji do powietrza, określenie wielkości emisji z poszczególnych źródeł, a także czasu jej trwania, jednoczesności występowania tej emisji dla poszczególnych źródeł emisji, opracowania sposobu wprowadzania emisji do powietrza (nieorganizowanego lub zorganizowanego), określeniu dokładnej lokalizacji tych źródeł emisji oraz emitorów na terenie przedsięwzięcia.Poziom szczegółowości powyższych danych w pkt 2.2c powinien być taki sam dla wariantu wybranego przez Inwestora do realizacji, jak również dla przyjętego ostatecznie przez Inwestora racjonalnego wariantu alternatywnego, które to warianty przedstawione zostaną w Raporcie oddziaływania na środowisko.
 - w zależności od źródła emitora należy określić, tj. ilości urządzeń, rodzaje stosowanego paliwa, wielkość zużycia paliwa, moc silnika dla każdego z urządzeń, parametry poszczególnego emitora, rodzaje i wielkości emisji, zakładany czas w roku oraz wyspecyfikowane parametry/dane w zależności od rodzaju danego emitora
- d. dane odnoszące się do źródeł emisji (emitorów), należy przedstawić w postaci tabelarycznej, osobno dla każdego z wariantów przedsięwzięcia

2.3. Podanie informacji o źródłach, z którymi może dochodzić do potencjalnego kumulowania się oddziaływań z przedsięwzięciem, tj.:

- a. trasy poruszania się pojazdów - samochody osobowe i ciężarowe (trasy poruszania się pojazdów należy przedstawić na planie z pkt 2.2a, rozbić ilości samochodów osobowych oraz ciężarowych osobno dla każdego odcinka - szt./h; szt./d, zakładana prędkość poruszania się pojazdów na poszczególnych odcinkach [km/h])
- b. budowa wyprowadzenia mocy dla ESP Młoty
- c. wskazanie innych źródeł (o ile będą występować), z którymi może dochodzić do potencjalnego kumulowania się oddziaływań z przedsięwzięciem

Zadanie 3: Opracowanie danych dla wykonania analizy akustycznej, w tym:

3.1. Przedstawienie na mapie zagospodarowania terenu inwestycji informacji dotyczących nazw instalacji i budynków, wysokości tych konstrukcji oraz szacunkowych wysokości budynków mieszkalnych i gospodarczych sąsiadujących z inwestycją. Zestawienie musi zawierać informacje od obiektów o gabarytach, które mogą wpływać na propagację fali akustycznej tj. od gabarytów typowych zbiorników wżwyz.

3.2. Opracowanie trasy przejazdów samochodów ciężarowych i osobowych oraz parkingów, a także ruchu kolejowego, które są związane z pracą zamierzenia inwestycyjnego. Opracowanie musi zawierać opis i czas trwania operacji ruchowych tj. natężenie ruchu w ciągu 8 godz. pory dziennej i 1 godz. pory nocnej, miejsca zatrzymywania się, startu i hamowania. Dane należy przedstawić na mapie rastrowej lub opisać jako warstwa w pliku CAD.

3.3. Podanie parametrów akustycznych źródeł hałasu związanych z inwestycją:

- a. gabaryty, lokalizacja (x,y,z), poziom mocy akustycznej źródła hałasu w dB(A) lub poziom dźwięku dB(A) określony 1m od źródła.
- b. czas pracy źródeł w porze dziennej i nocnej. Ewentualne warianty pracy (natężenie procentowe) w porze dziennej i nocnej.
- c. opis procesu technologicznego, który może być przyczyną powstawania hałasu (np. hałas aerodynamiczny z obracających się łopat wirnika lub hałas mechaniczny z zużycia konstrukcyjnego, łożysk, rezonans z wibracji maszyny itd.)

3.4. Opracowanie informacji dotyczących izolacyjności akustycznej istniejących budowli (opis każdej elewacji budowli z warstwami i grubościami tych warstw z parametrami geometrycznymi (opisowo lub na rysunku) np. elewacja N maszynowni ściana 4m wysokości x 26 m długości (cegła perforowana, grub. 24 cm)+ okna podwójne 2m wysokości x 26 m szerokości (szkło 5mm+10mm pustka powietrzna+5mm szkło), itp.

3.5. Opracowane dane należy przedstawić w formie tabelarycznej i graficznej (pdf oraz plik natywny)

2.2. Oczekiwane dokumenty końcowe

Informacje/dane/założenia należy przedstawić w formie raportu z realizacji zadań. W zależności od opracowanych danych dopuszczalne są zestawienia tabelaryczne, załączniki graficzne (pdf i wersje natywne).

Opracowanie zostanie przekazane w formie elektronicznej w formacie pdf. i doc.

2.3. Materiały dostępne u Zamawiającego

1. Charakterystyka (założenia) techniczno-funkcjonalne planowanej Elektrowni Szczytowo-Pompowej „Młoty”.
2. Studium wykonalności
3. Opracowania/koreferaty

2.5. Wymagania szczegółowe

W ramach realizacji powyższych zadań, Zamawiający wymaga w szczególności:

- a) Świadczenia kompleksowej usługi doradczej w oparciu o wiedzę ekspercką oraz aktywnego proponowania optymalnych rozwiązań dostosowanych do specyfiki niniejszego Zamówienia.
- b) Zachowania należytej staranności przy opracowaniu raportów i dokumentacji - oraz dotrzymania odpowiedniej jakości przedstawianych dokumentów.
- c) Wyniki, rekomendacje, dane zawarte w ramach niniejszej usługi zostaną przygotowane w oparciu o analizy i precyzyjne obliczenia, zapewniając ich rzetelność i zgodność z przyjętymi standardami.
- d) Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy z Zamawiającym oraz wybranymi przez Zamawiającego podmiotami, które świadczyć będą usługi przy opracowaniu raportu oddziaływania na środowisko.
- e) W ramach realizacji przedmiotu zamówienia, Wykonawca zobowiązany będzie do współpracy z wykonawcą raportu oddziaływania na środowisko, jak również do uwzględnienia ewentualnych uwag, zmian, poprawek zgłoszonych przez wykonawcę raportu oddziaływania na środowisko, o ile będą one związane z zakresem świadczonej usługi i będą miały wpływ na spójność opracowania (raport oddziaływania na środowisko).
- f) Udziału Wykonawcy w organizowanych przez Zamawiającego spotkaniach w siedzibie Zamawiającego jak i poza nią (w tym sporządzanie projektów notatek).
- g) Raportowania realizacji i postępu w prowadzonych pracach (minimum raz – na podsumowanie danego zadania).
- h) Zamawiający wymaga od Wykonawcy (w miarę potrzeb i w terminach określanych przez Zamawiającego) osobistego udziału w:
 - I. spotkaniach roboczych,
 - II. spotkaniach technicznych.