



**GEOTERRA**  
GRZEGORZ WYRWAS

ul. Ignacego Krasickiego 29/10, 58-200 Dzierżoniów  
NIP: 882-176-30-45, REGON: 021429468

tel. 606 745 146  
www.geoterra.co ■ e-mail: biuro@geoterra.co

---

**ZLECENIODAWCA:**

Biuro Obsługi Budownictwa  
Krzysztof Bednarczyk  
ul. Brzozowa 10  
58-200 Dzierżoniów

**OPINIA GEOTECHNICZNA**

***dla potrzeb budowy kotłowni biomasowej o mocy 10 MW wraz z ruchomą podłogą,  
podajnikiem i magazynem biomasy oraz infrastrukturą techniczną w Oleśnicy,  
na działce ew. nr 14/4***

**Lokalizacja:**

Działka ew. nr:	14/4
Ulica:	Ciepła
Miejscowość:	Oleśnica
Gmina:	Oleśnica
Powiat:	oleśnicki
Województwo:	dolnośląskie

**OPRACOWANIE:**

mgr inż. Grzegorz Wyrwas  
upr. MŚ nr VII-1522

## Spis treści

1.	WSTĘP .....	3
2.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU POD PROJEKTOWANĄ INWESTYJCJĘ .....	3
2.1.	Lokalizacja .....	3
2.2.	Ukształtowanie powierzchni terenu i hydrografia .....	3
2.3.	Budowa geologiczna .....	3
2.4.	Warunki hydrogeologiczne .....	4
3.	STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA WARUNKÓW GRUNTOWYCH .....	5
4.	CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI .....	5
5.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO .....	5
6.	ZALECENIA I WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAKRESU I RODZAJU NIEZBĘDNYCH BADAŃ TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH .....	5
7.	WNIOSKI .....	5
8.	WYKORZYSTANE MATERIAŁY .....	6

## Spis załączników graficznych

Załącznik nr 1.	Mapa topograficzna z lokalizacją inwestycji w skali 1 : 50 000
Załącznik nr 2.	Plan sytuacyjny z lokalizacją inwestycji w skali 1 : 1 000

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest *OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb budowy kotłowni biomasowej o mocy 10 MW wraz z ruchomą podłogą, podajnikiem i magazynem biomasy oraz infrastrukturą techniczną w Oleśnicy, na działce ew. nr 14/4.*

Celem opracowania jest określenie stopnia skomplikowania warunków gruntowych i wskazanie kategorii geotechnicznej obiektu budowlanego, określenie przydatności gruntów dla potrzeb budownictwa oraz ustalenie niezbędnych badań geotechnicznych pod projektowaną inwestycję.

### 1.2. Podstawy prawne

Niniejsza *OPINIA GEOTECHNICZNA* została opracowana przez firmę GEOTERRA Grzegorz Wyrwas z siedzibą w Dzierżoniowie przy ul. Ignacego Krasickiego 29/10, na zlecenie Biura Obsługi Budownictwa Krzysztof Bednarczyk z siedzibą w Dzierżoniowie przy ulicy Brzozowej 10.

Prawny wymóg sporządzenia niniejszego opracowania wynika z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w *sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463).

## 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU POD PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĘ

### 2.1. Lokalizacja

Administracyjnie teren objęty analizą zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, powiecie oleśnickim, w gminie Oleśnica, w południowo-wschodniej części miasta Oleśnica, przy ulicy Ciepłej, na działce ew. nr 14/4.

Lokalizację przedmiotowego terenu przedstawiono na **Załączniku nr 1**.

### 2.2. Ukształtowanie powierzchni terenu i hydrografia

Zgodnie z przyjętym systemem regionalizacji fizycznogeograficznej (J. Kondracki) teren objęty analizą położony jest w prowincji Nizina Środkowoeuropejska (31), podprowincji Niziny Środkowopolskie (318), w obrębie makroregionu Nizina Śląska (318.5) i mezoregionie Równina Oleśnicka (318.56).

Pod względem hydrograficznym analizowany obszar położony jest w dorzeczu Odry i odwadniany jest przez rzekę Oleśnica (prawy dopływ Widawy).

Zgodnie z *Mapą Geośrodowiskową Polski PLANSZA A* – arkusz Oleśnica, teren pod budowę inwestycji nie leży w granicach obszaru zalanego w powodzi w 1997 r.

## 2.3. Budowa geologiczna

Zgodnie ze *Szczegółową Mapą Geologiczną Polski [Załącznik nr 2]* oraz *Objaśnieniami do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski* – arkusz Trzebnica, teren pod budowę inwestycji położony jest w obrębie jednostki geologiczno-strukturalnej monokliny przedsudeckiej, zbudowanej ze skał permsko-mezozoicznych oraz kompleksu kenozoicznego osadów trzeciorzędowych i czwartorzędowych.

Utwory starszego podłoża – permu, reprezentowane są przez piaskowce i zlepińce czerwonego spągowca oraz iłowce, anhydryty, dolomity, wapienie i piaskowce cechsztynu.

Osady triasu zostały wykształcone w trzech okresach stratygraficznych: pstrego piaskowca, wapienia muszlowego i kajpru. Pstry piaskowiec dolny to kompleks piaskowców pstrych i drobnoziarnistych. Miąższość tej serii przekracza 400 m. Piaskowiec pstry górny w wyniku ruchów obniżających tworzy mocno zróżnicowaną litologicznie serię osadów pochodzenia morskiego, wykształconą w postaci iłowców, anhydrytów, wapieni, piaskowców i dolomitów, miąższości rzędu kilku metrów. Wapień muszlowy dolny to wapień płytowe i faliste, miejscami zlepińcowate. Wapień muszlowy środkowy zbudowany jest z dolomitów i wapieni z wkładkami margli. W górnym przeważają wapienie dolomityczne silnie spękane. Kajper stanowi podłoże dla kompleksu osadów kenozoicznych. Zbudowany jest z iłów i mułowców. Częste są przewarstwienia gipsów i szarych piaskowców ilastych. Cała seria ww. utworów monokliny przedsudeckiej osiąga miąższość około 1100 m.

Na utworach krystalicznych monokliny przedsudeckiej zalega niezgodnie kompleks osadów kenozoicznych. Trzeciorzędowe osady reprezentowane są przez miocen środkowy i górny oraz pliocen górny. Miocen środkowy wykształcony jest w postaci iłów szarych i jasnoszarych z wkładkami tzw. iłów płomienistych. W iłach częste są przewarstwienia mułków oraz piasków drobnoziarnistych i mułkowatych. Sporadycznie spotyka się również cienkie warstewki węgla brunatnego lub iłów zawęglonych. Miąższość tej serii wynosi około 100m. W miocenie górnym występują iły o zabarwieniu oliwkowo-szarym z konglomeratami wapnistymi. W części spągowej pojawiają się przewarstwienia piaszczysto-mułkowate z cienką warstwą węgla brunatnego. Miąższość tej serii wynosi maksymalnie 97 m. Trzeciorzędową sedymentację kończy pliocen górny w postaci glin, piasków i żwirów serii Gozdniczy, występującej w formie izolowanych płatów o miąższości do 23 m.

Utwory czwartorzędu reprezentowane są przez zróżnicowane litologicznie osady zlodowacenia południowo-polskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego, jak i rzeczne osady holoceny. Osady te wypełniają Niekę Wrocławską, a miąższość ich osiąga średnio 40 – 50 m.

Zgodnie ze *Szczegółową Mapą Geologiczną Polski* arkusz Oleśnica, teren objęty analizą położony jest na wychodniach utworów czwartorzędowych reprezentowanych przez piaski i żwiry wodnolodowcowe.

Teren pod budowę inwestycji położony jest poza zasięgiem obszarów objętych zjawiskami geodynamicznymi, takimi jak procesy osuwiskowe, kresowe, erozyjne, abrazja, sufozja, itp.

## 2.4. Warunki hydrogeologiczne

Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych Polski (B. Paczyński) teren pod budowę inwestycji położony jest w makroregionie południowym, w granicach regionu wrocławskiego (XV).

Na analizowanym terenie występują wody piętra czwartorzędowego, trzeciorzędowego oraz triasowego. Triasowe piętro wodonośne obejmuje poziom wodonośny wapienia muszlowego i pstrego piaskowca, z których znaczenie użytkowe dla eksploatacji wód posiada jedynie poziom wapienia muszlowego.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny ma znaczenie użytkowe i związany jest z występowaniem izolowanych warstw i soczew piaszczystych i piaszczysto-pyłowatych w obrębie iłów, w stropowych partiach miocenu górnego. Poziom ten jest nie jest jednolity i tworzy kilka rozczłonkowanych poziomów, wchodzących w skład wielowarstwowego systemu o zmiennych miąższościach.

Czwartorzędowy poziom wodonośny wiąże się z obszarami pradolina Odry, gdzie wody występują w utworach piaszczystych i żwirowych wieku plejstoceny i holoceny, w pięciu strefach głębokościowych. Poziomy wodonośny tworzą osady kopalnych dolin, piaski i żwiry fluwioglacjalne oraz osady rzeczne. Osady piaszczyste tarasów zalewowych w dolinie Odry tworzą ciągłe poziomy wodonośny o znacznym rozprzestrzenieniu i zmiennych miąższościach. Niejednokrotnie utwory wodonośne izolowane są od powierzchni terenu słabo przepuszczalnymi namułami.

### 3. STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA WARUNKÓW GRUNTOWYCH

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie *ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych*, na podstawie analizy materiałów archiwalnych warunki gruntowe podłoża, w zależności od stopnia ich skomplikowania uznaje się za **proste**.

### 4. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę kotłowni biomasowej o mocy 10 MW wraz z ruchomą podłogą, podajnikiem i magazynem biomasy oraz infrastrukturą techniczną.

### 5. KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie *ustalenia geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463) **Projektant inwestycji zaliczył przedmiotowe przedsięwzięcie do II kategorii geotechnicznej.**

### 6. ZALECENIA I WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAKRESU I RODZAJU NIEZBĘDNYCH BADAŃ TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH

Zakres badań terenowych i laboratoryjnych należy dostosować do rodzaju obiektu budowlanego, jego kategorii geotechnicznej oraz stopnia złożoności podłoża gruntowego występującego na przedmiotowym terenie, zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie *ustalenia geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463).

Wyniki z przeprowadzonych badań mają dostarczyć niezbędnych informacji o podłożu gruntowym, które umożliwią dokonanie ostatecznego wyboru rozwiązań technicznych budowli oraz posłużą do określenia parametrów geotechnicznych gruntów podłoża, potrzebnych do zaprojektowania konstrukcji obiektów budowlanych.

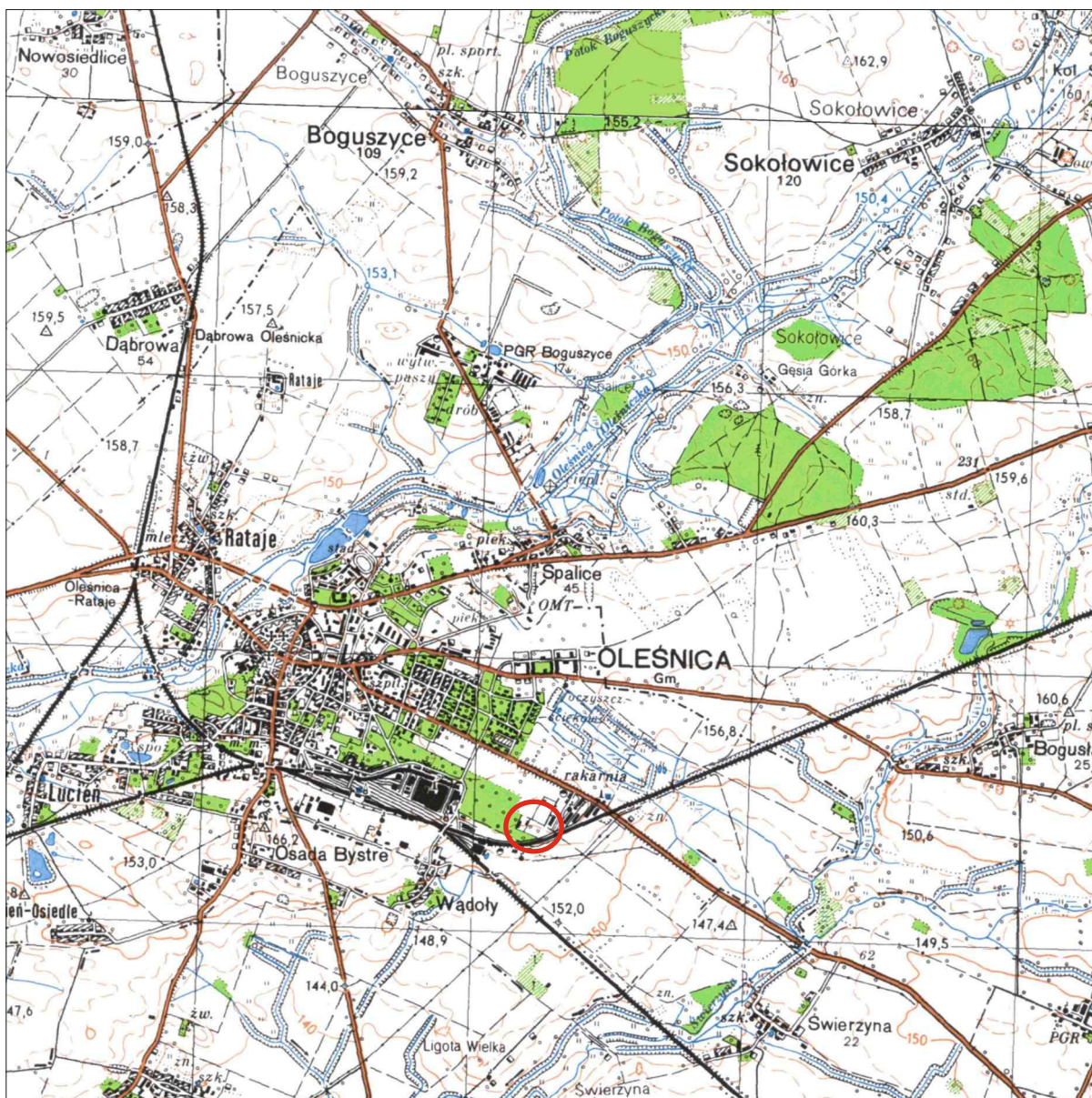
### 7. WNIOSKI

Z uwagi na kategorię geotechniczną obiektu budowlanego oraz stopień złożoności warunków gruntowych, zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie *ustalenia geotechnicznych warunków posadowiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463) w ramach geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, należy opracować: **DOKUMENTACJĘ BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO i PROJEKT GEOTECHNICZNY.**

## 8. WYKORZYSTANE MATERIAŁY

- [1] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. *w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych* (Dz. U. 2012 poz. 463)
- [2] *Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski*, arkusz Oleśnica w skali 1 : 50 000 wraz z objaśnieniami, E. Bartczak, PIG, 2000 r.
- [3] *Mapa Geośrodowiskowa Polski, PLANSZA A* – arkusz Oświęcim w skali 1 : 50 000, L. Kwaśny, M. Dziedzic, PIG, Warszawa, 2004 r.
- [4] *Budowa Geologiczna Polski, Tom IV, TEKTONIKA, CZĘŚĆ I, NIŻ POLSKI*, praca zbiorowa, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 1974 r.
- [5] *Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000*", Kleczkowski A. S., Kraków, 1990 r.
- [6] *Atlas Hydrogeologiczny Polski*, B. Paczyński, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa, 1993 r.






**Mapa topograficzna z lokalizacją inwestycji**

OPINIA GEOTECHNICZNA  
dla potrzeb budowy kotłowni biomasowej o mocy 10 MW wraz z ruchomą podłogą,  
podajnikiem i magazynem biomasy oraz infrastrukturą techniczną w Oleśnicy,  
na działce ew. nr 14/4

OBJAŚNIENIA:

 - lokalizacja inwestycji

Opracowanie:

Uprawnienia:

Data:

Podpis:

Skala:

mgr inż. G. Wyrwas

MŚ nr VII-1522

03.2022 r.

1 : 50 000



