



GEOTERRA
GRZEGORZ WYRWAS

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

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

ZLECENIODAWCA:

"INVENT" Pracownia Projektowo-Wykonawcza
mgr inż. Jacek Krawczyński
ul. Spółdzielcza 11/4
58-100 Świdnica

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla potrzeb budowy sieci wodociągowej Olszany - Modłęcin

Lokalizacja:

Miejscowość:	Olszany - Modłęcin
Gmina:	Strzegom
Powiat:	świdnicki
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	3
3.	STOPIEŃ SKOMPLIKOWANIA WARUNKÓW GRUNTOWYCH	4
4.	CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI	3
5.	KATEGORIA GEOTECHNICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
6.	ZALECENIA I WYTYCZNE DOTYCZĄCE ZAKRESU I RODZAJU NIEZBĘDNYCH BADAŃ TERENOWYCH I LABORATORYJNYCH	4
7.	WNIOSKI.....	5
8.	WYKORZYSTANE MATERIAŁY	5

Spis załączników graficznych

Załącznik nr 1.	Mapa topograficzna z lokalizacją inwestycji w skali 1 : 50 000
Załącznik nr 2.	Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów, arkusz Świebodzice w skali 1 : 25 000
Załącznik nr 3.	Plan sytuacyjny z lokalizacją inwestycji w skali 1 : 1 000

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest *OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb budowy sieci wodociągowej Olszany - Modłęcín* sporządzona przez firmę GEOTERRA z siedzibą w Dzierżoniowie, przy ulicy Ignacego Krasickiego 29/10 na zlecenie "INVENT" Pracownia Projektowo-Wykonawcza mgr inż. Jacek Krawczyk z siedzibą w Świdnicy przy ulicy Spółdzielczej 11/4.

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. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA BUDOWLANEGO

Planowane przedsięwzięcie obejmuje budowę sieci wodociągowej wraz z przekroczeniem cieków wodnych metodą przewiertów sterowanych.

3. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA TERENU POD PROJEKTOWANĄ INWESTYCJĘ

2.1. Lokalizacja przedsięwzięcia budowlanego

Administracyjnie teren objęty analizą zlokalizowany jest w województwie dolnośląskim, powiecie świdnickim, w gminie Strzegom, na odcinku Olszany - Modłęcín. 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 Masyw Czeski (33), podprowincji Sudety z przedgórzem Sudeckim (332), w obrębie makroregionu Przedgórze Sudeckie (332.1), w północno-zachodniej części mezoregionu Równina Świdnicka (332.12). Obszar ten obejmuje środkową część Przedgórza i od północnego-wschodu graniczy z Niziną Śląską, od południowego-wschodu i południa z Masywem Ślęży, od południowego-zachodu z Obniżeniem Podsudeckim i od północnego-zachodu ze Wzgórzami Strzegomskimi.

Analizowany obszar położony jest w dorzeczu Odry, w zlewni rzeki Bystrzyca i odwadniany jest przez rzekę Czarnucha (prawy dopływ Strzegomki) i jej dopływy.

Zgodnie z *Mapą Geośrodowiskową Polski PLANSZA A* – arkusz Świdnica, teren objęty analizą nie leży w granicach obszaru zalanego w powodzi w 1997 r.

2.3. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym przedmiotowy teren położony jest w granicach bloku przedsudeckiego, gdzie w podłożu występują skały metamorficzne i granit strzegomski. Na tym fundamencie zalegają osady trzeciorzędowe, m. in. zwiertzeliny ilaste oraz osady czwartorzędowe – gliny zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe, piaski i żwiry oraz mułki rzeczne i pokrywy utworów pylastych (lessy).

Zgodnie ze *Szczegółową Mapą Geologiczną Sudetów [Załącznik nr 2]* oraz *Objaśnieniami do Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski* – arkusz Świebodzice, analizowany obszar położony jest na wychodniach utworów czwartorzędowych zlodowacenia środkowopolskiego, reprezentowanych przez gliny zwałowe oraz na utworach rzecznych holocenu.

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

2.4. Warunki hydrogeologiczne

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną Polski wg Atlasu Hydrogeologicznego Polski (B. Paczyński, 1993, 1995) teren objęty analizą położony jest w makroregionie południowym, w granicach regionu wrocławskiego (XV) i subregionu przedsudeckiego (XV₁).

Region wrocławski charakteryzuje się dominacją udziału trzeciorzędowego piętra wodonośnego, cechującego się napiętym zwierciadłem wód, zmiennymi parametrami miąższościowymi, filtracyjnymi i wydajnościowymi. W rejonach dolin rzecznych, wysoczyzn czwartorzędowych i plejstocentrycznych dolin kopalnych rośnie znaczenie piętra czwartorzędowego, które charakteryzuje się zazwyczaj zwierciadłem swobodnym. Zwiększona rola wodonośców szczelinowych, nawiązująca do sąsiadującego regionu sudeckiego, stanowiła podstawę do wydzielenia w obrębie regionu wrocławskiego, subregionu przedsudeckiego. W subregionie przedsudeckim wody podziemne występują w obrębie utworów krystalicznego podłoża oraz trzeciorzędu i czwartorzędu. Głównym piętrem wodonośnym o podstawowym użytkowym znaczeniu, jest czwartorzędowy zbiornik wód podziemnych. Warstwami wodonośnymi są tu piaski i żwiry niejednokrotnie przedzielone glinami zwałowymi, co powoduje, że wody w nich występujące mogą mieć charakter swobodny lub naporowy. Ujmowane warstwy wodonośne tego poziomu występują na głębokościach 5 – 35 m.

Na analizowanym terenie wydziela się następujące użytkowe piętra wodonośne: proterozoiczne, proterozoiczno-paleozoiczne, paleozoiczne, trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

4. 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.

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).

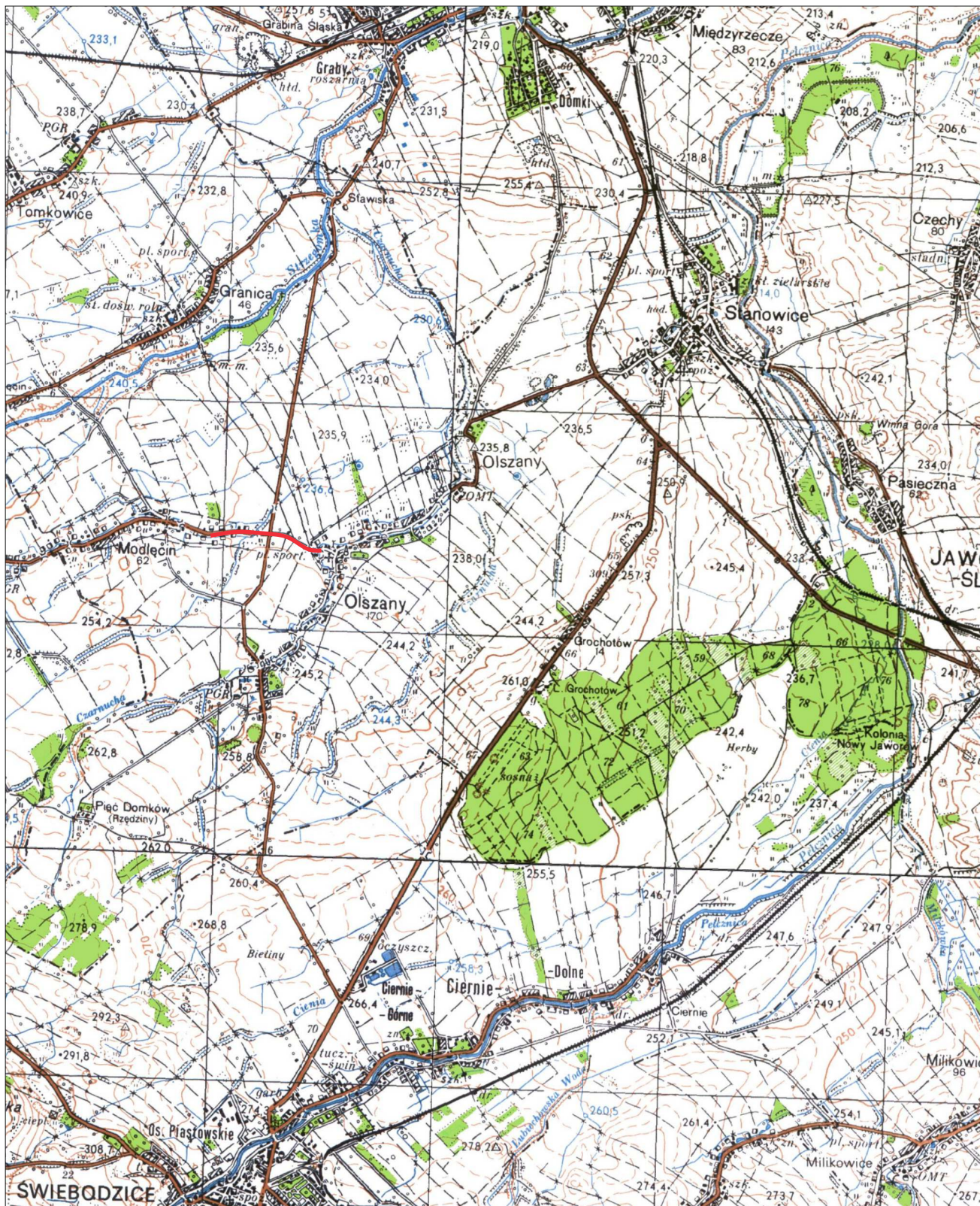
Wyniki z przeprowadzonych badań mają dostarczyć niezbędnych informacji o podłożu gruntowym, które umożliwią dokonanie ostatecznego wyboru rozwiązań technicznych budowli oraz posłużyć do określenia parametrów geotechnicznych gruntów podłoża, potrzebnych do zaprojektowania konstrukcji obiektu budowlanego.

7. WNIOSKI

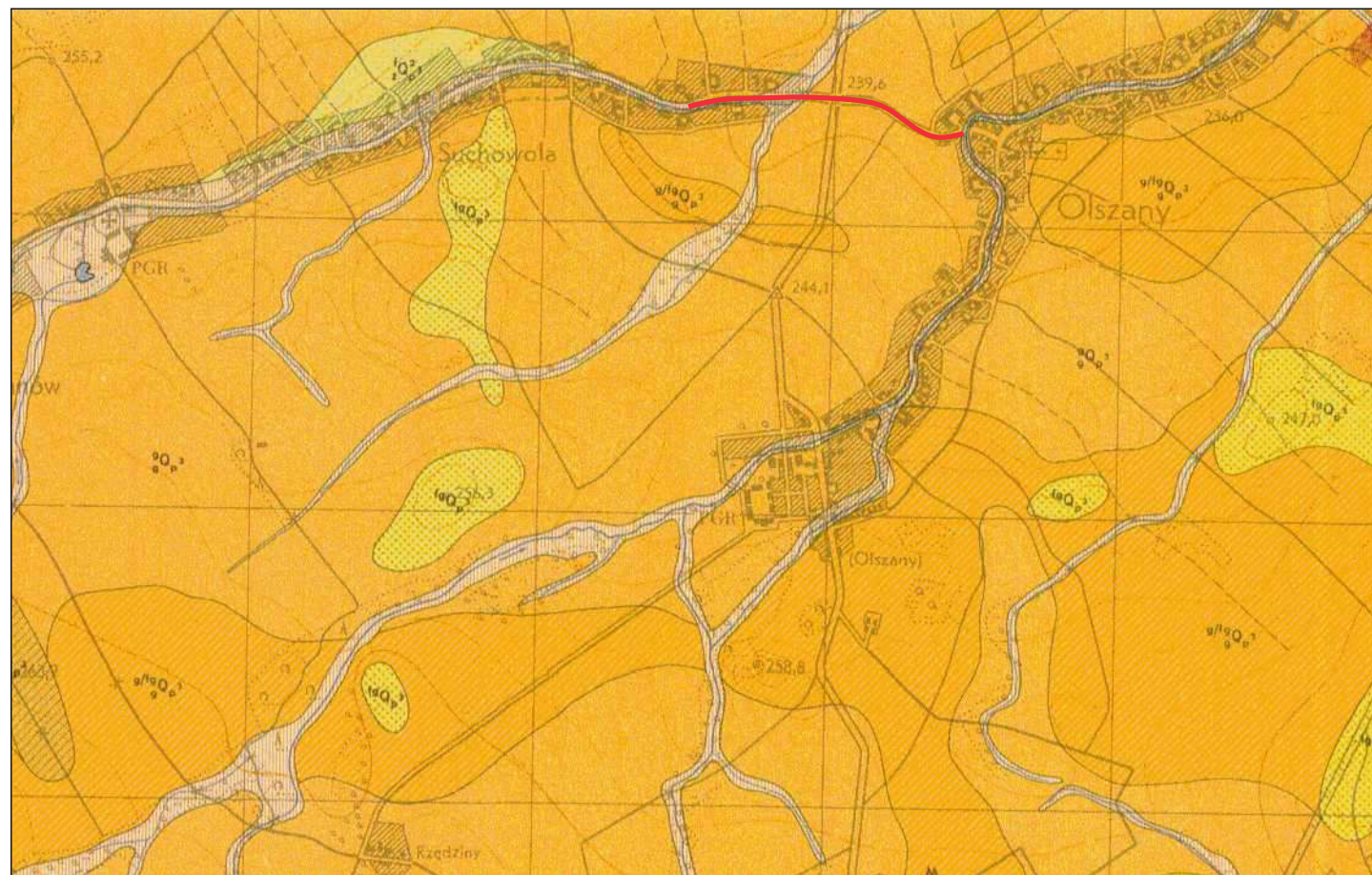
Z uwagi na kategorię geotechniczną obiektu budowlanego oraz stopień złożoności warunków gruntowych, zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz.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

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 Świebodzice wraz z objaśnieniami, H. Teisseyre, O. Gawroński, IG, Warszawa, 1965 r.
- [3] Mapa Geośrodowiskowa Polski, plansza A, arkusz Świdnica wraz z objaśnieniami, K. Seifert, E. Gawlikowska, M. Czerski, 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.



GEOTERRA GRZEGORZ WYRWAS tel. 606 745 146 e-mail: biuro@geoterra.co www.geoterra.co					Załącznik nr 1	
Mapa topograficzna z lokalizacją inwestycji					OBJAŚNIENIA: - lokalizacja inwestycji	
OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb budowy sieci wodociągowej Olszany - Modlecin						
Opracowanie:	Uprawnienia:	Data:	Podpis:	Skala:		
mgr inż. G. Wyrwas	MŚ nr V-1699	05.2025 r.		1 : 50 000		



OBJAŚNIENIA BARW I SYMBOLI

CZWARTORZĘD	HOLOCEN		Osady rzeczne w ogólności
			Osady rzeczne w ogólności na żwirach i płaskich tarasów 4-6 m n.p. rzeki
			Gliny deluwialne i rumosze skalne
			Gliny deluwialne i rumosze skalne na żwirach i płaskich wodnolodowcowych
			Gliny deluwialne i rumosze skalne na osadach zastoiskowych
			Gliny deluwialne i rumosze skalne na glinach zwalowych
	PLEJSTOCEN		Gliny pylaste lessopodobne
			Żwiry i piaski tarasów 4-6 m n.p. rzeki (stadial Warty)
			Gliny zwalowe
			Gliny zwalowe na piaskach i żwirach wodnolodowcowych
			Gliny zwalowe na osadach zastoiskowych
			Piaski i żwiry wodnolodowcowe

ZŁODOWACENIE ŚRODKOWOPOLSKIE

			Żwiry tarasów 8-10 m n.p. rzeki
			Żwiry tarasów 20-25 m n.p. rzeki
TRZECIORZĘD	NEOGEN		Iły, piaski i żwiry
	KARBON DOLNY		Brekcje tektoniczne
			Zlepienie polimiktyczne (kulm z Chwałiszowa)
			Zlepienie gnejsowe z soczewkami zlepieńców (z) bogatych w wapnie dewońskie (kulm z Książa)
	DEWON GÓRNY		Szarogłazy i mułowce nierozdzielone
			Szarogłazy z wkładkami mułowców i soczewkami szarogłazów zlepieńcowatych z Jaskulino (szj)
			Mułowce z wkładkami szarogłazów i soczewkami wapieni (w)
			Zlepienie szarogłazowe polimiktyczne i szarogłazy zlepieńcowate
	ORDOWIK		Łupki szare lekko słytyzowane - jednostka Cieszowa
KAMBR	KAMBR ŚRODKOWY I GÓRNY		Łupki chlorytowe i serycytowe oraz fylity wapienne z soczewkami wapieni krystalicznych (w) - jednostka Cieszowa
			Kataklaazyty i mylonity - jednostka Cieszowa
			Łupki pstrze częściowo tułogeniczne miejscami rogowce i adinole - jednostka Cieszowa
			Spility z podrzędnymi intruzjami diabazów - jednostka Cieszowa
			Łupki zielencowe oraz spility i inne skały wylewne (p'ab) - jednostka Świebodzice
			Łupki zielencowe z wkładkami łupków chlorytowych i serycytowych (lcs) - jednostka Dobromierz

ZŁODOWACENIE POŁUDNIOWOPOLSKIE lub ŚRODKOWOPOLSKIE

MIOCEN ?

TURNIEJ

KAMBR ŚRODKOWY I GÓRNY

KAMBR

GEOTERRA
GRZEGORZ WYRWAS

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

Załącznik nr 2

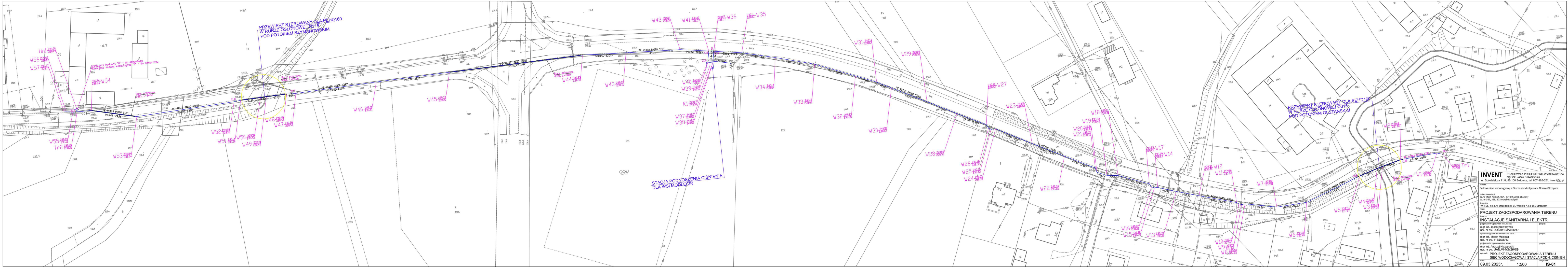
Szczegółowa Mapa Geologiczna Sudetów, arkusz Świebodzice

OPINIA GEOTECHNICZNA
dla potrzeb budowy sieci wodociągowej Olszany - Modłęcín

OBJAŚNIENIA:

- lokalizacja inwestycji

Opracowanie:	Uprawnienia:	Data:	Podpis:	Skala:
mgr inż. G. Wyrwas	MŚ nr V-1699	05.2025 r.		1 : 50 000



GEOTERRA GRZEGORZ WYRWAS tel. 606 745 146 e-mail: biuro@geoterra.co www.geoterra.co		Załącznik nr 3		
Plan sytuacyjny z lokalizacją inwestycji		OBJAŚNIENIA:		
OPINIA GEOTECHNICZNA dla potrzeb budowy sieci wodociągowej Olszany - Modłęczin				
Opracowanie:	Uprawnienia:	Data:	Podpis:	Skala:
mgr inż. G. Wywas	MŚ nr VII-1522	05.2025 r.		1 : 1 000