

OPINIA GEOTECHNICZNA

**projektu rozbudowy sieci wodociągowej od projektowanej sieci przy potoku
Świerkowiec w Jasionce do granicy między miejscowościami
Jasionka-Stobierna**

Miejscowość	:	Jasionka
Gmina	:	Trzebownisko.
Powiat	:	rzeszowski.
Województwo	:	podkarpackie.
Zlewnia	:	Wisłok.
Inwestor	:	Gmina Trzebownisko.

Geolog dokumentujący :

mgr Andrzej Trojnar
upr.MOŚZNiL Nr V-1251
UW Tgb. Nr 10004

GEOLOG
mgr Andrzej Trojnar
upr.MOŚZNiL Nr V-1251

Stalowa Wola - czerwiec - 2019 rok.

SPIS TREŚCI

	Str.
1. Informacje ogólne o terenie projektowanych prac.	3
1.1. Charakterystyka obiektu i wymagania techniczno-budowlane.	3
2. Charakterystyka terenu badań.	3
2.1. Położenie geograficzne.	3
2.2. Budowa geologiczna.	3
2.3. Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntu.	4
2.4. Warunki hydrogeologiczne.	4
3. Warunki geologiczno-inżynierskie wraz z prognozą wpływu na środowisko.	4
4. Ocena zakresu badań terenowych wykonanych dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich z uwzględnieniem kategorii geotechnicznej obiektu.	5
5. Charakterystykę wydzielonych zespołów litogenetycznych wraz z oceną właściwości fizykomechanicznych gruntów tworzących te zespoły.	5
6. Ustalenie poziomu wód podziemnych, amplitudy wahań i stanu położenia maksymalnego zwierciadła wód podziemnych.	5
7. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych i antropogenicznych.	5
8. Prognoza zmian warunków geologiczno inżynierskich mogących wystąpić podczas wykonywania, użytkowania obiektu.	5
9. Wskazania dotyczące sposobu racjonalnego posadowienia obiektu.	5
10. Wnioski i zalecenia.	6

ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

1. Mapy poglądowe.
2. Profile litologiczne otworów geotechnicznych.

1. Informacje ogólne o terenie projektowanych prac :

Zleceniodawca	: Gmina Trzebownisko.
Użytkownik	: Gmina Trzebownisko.
Miejscowość	: Jasionka.
Gmina	: Trzebownisko.
Powiat	: rzeszowski.
Województwo	: podkarpackie.
Zlewnia	: Wisłok.

Celem niniejszego opracowania jest ustalenie warunków gruntowo – wodnych pod projektowaną rozbudowę sieci wodociągowej od projektowanej sieci przy potoku Świerkowiec w Jasionce do granicy między miejscowościami Jasionka-Stobierna. Opracowanie wykonano w oparciu o następujące materiały :

- profile litologiczne otworów wierconych,
- mapy geologiczne,
- obowiązujące normy geologiczne.

Ustalenie kategorii gruntów podłoża projektowanego budynku dokonano wg KNR 2-01 Budowle i roboty ziemne.

Niniejsza opinia została wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych / Dz. U. poz. 463 z 2012 r. /.

1.1. Charakterystyka obiektu i wymagania techniczno-budowlane.

Projektowana rozbudowa sieci wodociągowej o długości ok 1,44 km ma na celu poprawę zaopatrzenia w wodę rozbudowującego się osiedla domków jednorodzinnych.

2. Charakterystyka terenu badań.

2.1. Położenie geograficzne.

Teren badań położony jest w północnej części gminy Trzebownisko w m. Jasionka. Pod względem fizjograficznym teren badań położony jest w południowej części Kotliny Sandomierskiej w północnej części Rynny Podkarpackiej

Pradolina Podkarpacka stanowi wyraźnie wczesnoczwartorzędowe obniżenie erozyjne, położone na wysokości 180-200 m n.p.m. Ku wschodowi płaską równiną meandruje rzeka Wisłok, która zmieniając kilkakrotnie koryto, pozostawiła liczne zagłębienia i starorzecza. Na zboczach pradoliny występuje parę stopni tarasowych, stanowiących pozostałość recesji zlodowaceń. Dna dolin współczesnych wypełniają osady późnoglacialne i holocenyjskie.

Pod względem hydrograficznym teren należy do zlewni rzeki Wisłok który jest lewostronnym dopływem rzeki Wisłok.

2.2. Budowa geologiczna.

Pod względem geologicznym teren projektowanych prac położony jest w południowej części Zapadliska Przedkarpackiego. W budowie geologicznej terenu projektowanych prac biorą udział utwory trzeciorzędu i czwartorzędu.

Fundament Płaskowyżu Kolbuszowskiego tworzą iły miocenyjskie. Ich nierówna powierzchnia obniża się ogólnie z południa na północ od 250 m do 210 m. Na łożach zalegają

preglacialne żwiry karpackie, a nad nimi płyty moreny zlodowacenia południowopolskiego oraz pyły i piaski o miąższości od 2 do 20 m.

Utwory trzeciorzędowe wykształcone są w postaci : w stropie w postaci ilów krakowieckich o miąższości 500-600 w spągu są to wapienie, margle piaski i piaszkowce.

2.3. Właściwości fizyczno-mechaniczne gruntu.

Podziału na kategorie gruntu dokonano wg KNR 2-01 „Budowle i roboty ziemne”. Budowa geologiczna w rejonie projektowanej budowy jest mało skomplikowana.

W badanym podłożu występują utwory w postaci : grunty spoiste /namuł piaszczysty / miękkoplastyczny oraz grunty sypkie / piaski drobnoziarniste lekko zapyłone, piaski drobno- i średnioziarniste lekko zapyłone, piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką żwiru / - kat II.

2.4. Warunki hydrogeologiczne.

W rejonie projektowanych prac występuje jeden poziom wodonośny związany z piaszczystymi utworami czwartorzędu. Jest to poziom o zwierciadle swobodnym. Zasilany przez infiltrację opadów atmosferycznych. W trakcie prowadzonych prac nie nawiercono zwierciadła wody, jedynie silnie zawilgocenia i niewielkie wysięki – roboty były prowadzone po okresie silnych opadów.

3. Warunki geologiczno-inżynierskie wraz z prognozą wpływu na środowisko.

W celu ustalenia warunków geotechnicznych w rejonie projektowanego budynku wykonano 4 otwory badawcze do głębokości 2 m każdy.

Otwory badawcze wykonano penetrometrem ręcznym. Łączny metraż wykonanych otworów wynosi 8 mb. W trakcie wiercenia stwierdzono następujący profil geologiczny :

Otwór 0-1 :

0,0 - 0,4 m gleba
0,4 - 2,0 m namuł piaszczysty

Otwór 0-2 :

0,0 - 0,3 m gleba
0,3 - 1,0 m piaski drobnoziarniste lekko zapyłone
1,0 - 2,0 m piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką żwiru

Otwór 0-3 :

0,0 - 0,3 m gleba
0,3 - 1,1 m piaski drobno- i średnioziarniste lekko zapyłone
1,1 - 2,0 m piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką żwiru

Otwór 0-4 :

0,0 - 0,3 m gleba
0,3 - 0,9 m piaski drobnoziarniste lekko zapyłone
0,9 - 2,0 m piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką żwiru

Wyniki wykonanych wierceń przedstawiono na załączonych profilach litologicznych otworów wiertniczych. Wykonane badania oraz projektowana inwestycja nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko.

4. Ocena zakresu badań terenowych wykonanych dla ustalenia warunków geologiczno-inżynierskich z uwzględnieniem kategorii geotechnicznej obiektu.

Zaprojektowany i wykonany zakres badań dla ustalenia warunków geotechnicznych w wystarczający sposób określił budowę geologiczną oraz właściwości gruntów w rejonie projektowanej budowy wodociągu.

Na podstawie wykonanych badań stwierdzono, że w rejonie projektowanej budowy występują proste warunki gruntowe. Zgodnie z § 4. ust. 3.pkt 1 c Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych / Dz. U. poz. 463 z 2012 r. / budowę / inwestycję zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Mając na uwadze niezbędne parametry geotechniczne potrzebne do prowadzenia budowy / litologia skał oraz poziom wód gruntowych / oraz warunki gruntowe w rejonie projektowanej budowy / prosta, jednolita budowa / zaliczono ją do pierwszej kategorii geotechnicznej dla której opracowuje się tylko opinię geotechniczną.

5. Charakterystykę wydzielonych zespołów litogenetycznych wraz z oceną właściwości fizykomechanicznych gruntów tworzących te zespoły.

Z uwagi na zakres przeprowadzonych badań i niewielki obszarowo teren zajęty pod budowę nie wydzielano warstw litogenetycznych.

Analizując otrzymane wyniki można stwierdzić, że na projektowanym poziomie posadowienia występują piaski drobno- i średnioziarniste zapyłone oraz z domieszką żwiru .

6. Ustalenie poziomu wód podziemnych, amplitudy wahań i stanu położenia maksymalnego zwierciadła wód podziemnych.

W rejonie projektowanych prac zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości 2 - 3m. Podczas robót nie nawiercono zwierciadła wód podziemnych, natomiast stwierdzono silne zawilgocenia.

7. Opis zjawisk i procesów geodynamicznych i antropogenicznych.

W rejonie projektowanych prac nie występują żadne zjawiska geodynamiczne które mogłyby utrudnić prowadzenie prac. Natomiast teren jest zmieniony antropogenicznie.

8. Prognoza zmian warunków geologiczno inżynierskich mogących wystąpić podczas wykonywania, użytkowania obiektu.

Z uwagi na niewielkie obciążenia oraz prostą technologię robót nie przewiduje się zmian w istniejących warunkach geologiczno – inżynierskich w sąsiedztwie projektowanej budowli.

9. Wskazania dotyczące sposobu racjonalnego posadowienia obiektu.

Wykopy pod projektowaną sieć wodociągową należy wykonać w okresie bez intensywnych opadów

10. Wnioski i zalecenia.

1. Przeprowadzone badania geologiczne wstępnie ustaliły warunki gruntowo – wodne w rejonie projektowanej inwestycji.
2. W badanym podłożu występują utwory w postaci : grunty spoiste /namuł piaszczysty / miękoplastyczny oraz grunty sypkie / piaski drobnoziarniste lekko zapyłone, piaski drobno- i średnioziarniste lekko zapyłone, piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką żwiru / - kat II.
3. W trakcie prowadzonych robót nie nawiercono zwierciadła wód gruntowych jedynie silne zawilgocenia i wysięki.

GEOLOG
mgr Andrzej Trojnar
Upo. MOŚZ/Lm V-1251

trasa projektowanego wodociągu	

skala 1:2000

0-2

0-1

Miejsce włączenia
do proj. sieci wodociągowej

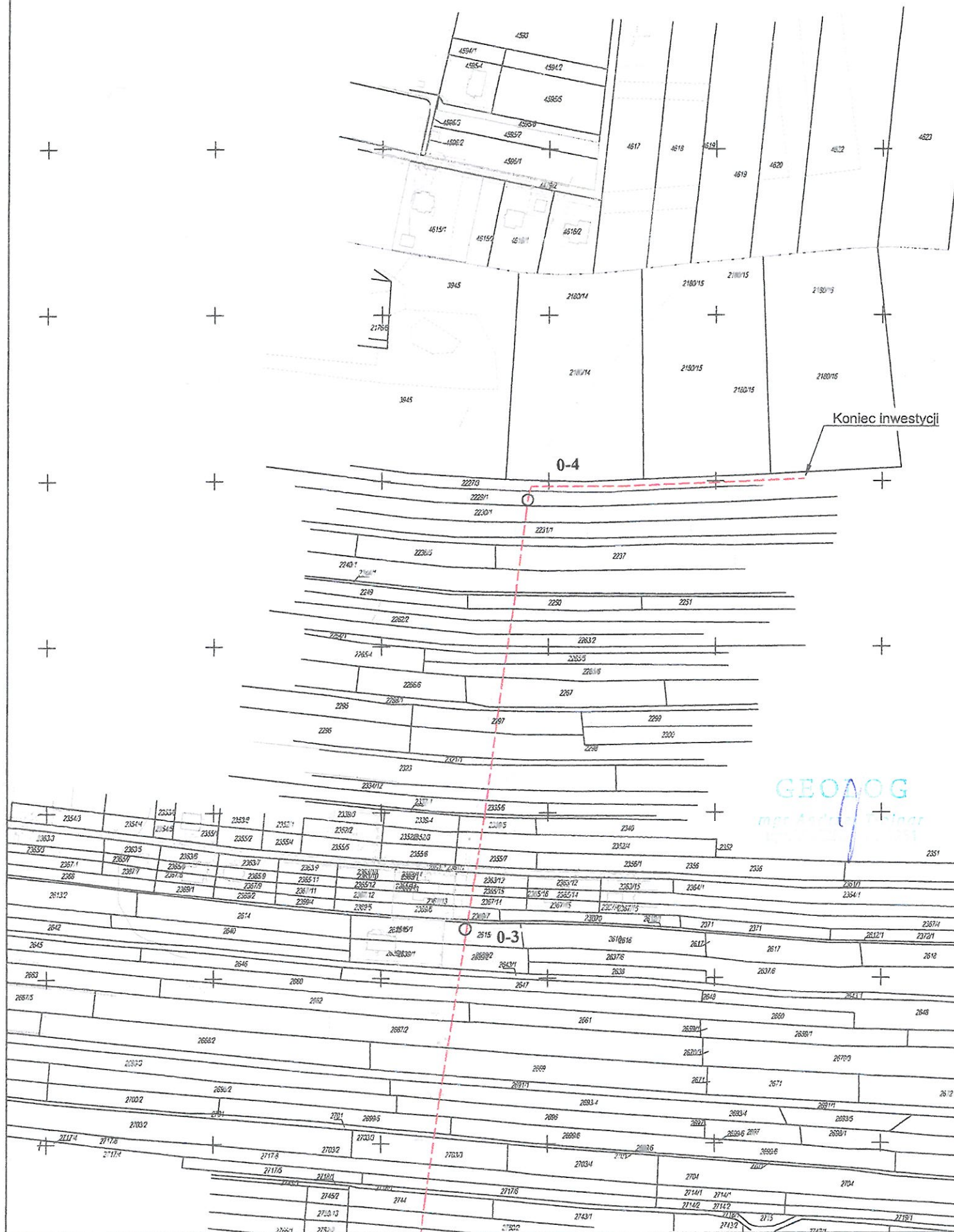
GEOLOG

more And Real Training

OZNACZENIA:

----- trasa projektowanego wodociągu

skala 1:2000



Załącznik nr. 2.1

PROFIL LITOLOGICZNY OTWORU GEOTECHNICZNEGO

0-1, 0-2, 0-3

Miejscowość : Jasionka Data wykonania prac : czerwiec 2019 r.

Gmina : Trzebowisko Powiat : Rzeszów Województwo : podkarpackie

Temat : sieć wodociągowa

Skala w m	Głębokość /m/	Mięższność / m /	Opis Litologiczny	Profil geologiczny	Warunki wodne	Stopień konsystencji	Wilgotność
Nr otworu : 0-1							
	0,4	0,4	gleba				
						mkpl	M
	2,0	1,6	namuł piaszczysty				M
Nr otworu : 0-2							
	0,3	0,3	gleba				
			piaski drobnoziarniste zapyłone				M
	1,0	0,7					
	2,0	1,0	piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką żwiru				M
Nr otworu : 0-3							
	0,3	0,3	gleba				
			piaski drobno- i średnioziarniste zapyłone				M
	1,1	0,8					
	2,0	0,9	piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką żwiru				M

GEOLOGmgr Andrzej Trzaskowski
upr. MGR-1234567890

Załącznik nr. 2.2

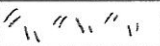
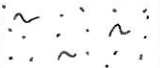

PROFIL LITOLOGICZNY OTWORU GEOTECHNICZNEGO

0-4

Miejscowość : Jasionka Data wykonania prac : czerwiec 2019 r.

Gmina : Trzebowisko Powiat : Rzeszów Województwo : podkarpackie

Temat : sieć wodociągowa

Skala w m	Głębokość /m/	Miąższość / m /	Opis Litologiczny	Profil geologiczny	Warunki wodne	Stopień konsystencji	Wilgotność
Nr otworu : 0-4							
	0,3	0,3	gleba				
	0,9	0,6	piaski drobnoziarniste zapyłone				M
	2,0	1,1	piaski drobno- i średnioziarniste z domieszką żwiru				M
Nr otworu :							
Nr otworu :							

CIOS
mgr Andrzej Trojanek
upr. MOC. 1111 V-1251