

ProGeo

Piotr Prokopczuk

▼ geologia inżynierska

▼ hydrogeologia

▼ ochrona środowiska

ul. Głowackiego 34A, 33-300 Nowy Sącz
tel/fax: (18) 449-17-19, kom. 0602-150-287
NIP: 734-142-91-62
www.prokopczuk.pl, e-mail: prokopczuk@op.pl

EKSPERTYZA GEOTECHNICZNA

Temat: Rozbudowa sieci wodociągowej

Miejscowość: Librantowa

Gmina: Chelmec

Powiat: nowosądecki

Opracowali:

mgr inż. Piotr Prokopczuk
Geolog - upr. nr VII-1095
33-300 N. Sącz, ul. Tarnowska 21
tel. 444 35 60, kom. 0602 150 287

mgr inż. Joanna Krok

geolog

1. Wstęp.

Ekspertyzę geotechniczną terenu przewidzianego pod odcinek wodociągu w Librantowej opracowano na zlecenie Projektanta sieci.

Opinię niniejszą wykonano na podstawie:

1. Wizji lokalnej w terenie.
2. Kartowania geologicznego, morfologicznego i hydrogeologicznego w terenie.
3. Jednego otworu badawczego.
4. Mapy topograficznej w skali 1 : 25 000.
5. Mapy geologicznej w skali 1 : 50 000.
6. Mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1 : 1000.
7. Literatury fachowej i obecnie obowiązujących norm.

2. Położenie i morfologia terenu.

Teren opracowania położony jest w północnej części miejscowości Librantowa przynależnej administracyjnie do gminy Chełmiec, powiat nowosądecki. Teren przewidziany pod projektowany wodociąg położony jest w rejonie Kumienowieckiej Góry i prowadzi od zbiornika na wodę w rejon zabudowań Nr 55.

Pod względem morfologicznym i geomorfologicznym teren badań położony jest w górnej partii zbocza górskiego, nachylonego generalnie w kierunku południowym tj. w kierunku doliny potoku Naściszówka. Rzędne terenu wahają się od ok. 519,0 m npm do ok. 541,0 m npm.

W obrębie trasy wodociągu nie stwierdzono form morfologicznych świadczących o istnieniu ruchów mas ziemnych (czynnych osuwisk).

3. Budowa geologiczna i warunki geologiczno – inżynierskie.

Badany teren położony jest w obrębie jednej z największych jednostek tektonicznych Karpat Zewnętrznych – serii magurskiej, w jej strefie facjalnej zwanej raczańską. Zbudowana ona jest ze skał osadowych wieku kredowego i paleogeńskiego składających się z naprzemianległych piaskowców i łupków – typowych utworów fliszowych. Na badanym terenie w podłożu występują piaskowce cienkoławicowe i łupki warstw hieroglifowych,

wieku eoceńskiego. Podłoże skalne piaskowcowo – łupkowe występuje od głębokości ok. 2,1 m ppt.

Utwory trzeciorzędowe głębszego podłoża przykryte są czwartorzędem wykształconym w rejonie badanej działki w postaci glin, rumoszy i zwietrzelin gliniastych o zmiennej miąższości, uzależnionej głównie od kąta nachylenia zbocza. Na zboczach stromych jest ona mniejsza i często wykazuje tendencje do zsuwania się i tworzenia spływów powierzchniowych warstw gruntu. Całość przykrywa warstwa gleby miąższości ok. 0,3 m.

Profil geologiczny przedstawia się następująco:

Nr warstwy	Głębokość zalegania (m ppt)		Rodzaj gruntu	Stopień zagęszczenia / plastyczności (I_D/I_L)	Stan gruntu
	od	do			
1	0,0	0,3	Gleba		
2	0,3	0,6	Gлина piaszczysta	$I_L = 0,22$	tpl
3	0,6	1,0	Rumosz gliniasty	$I_L = 0,20$	tpl
4	1,0	2,1	Zwietrzelina gliniasta	$I_L < 0$	pzw
5	2,1	2,5	Piaskowiec//łupek		Bs

4. Charakterystyka warunków wodnych.

Wody powierzchniowe w najbliższym sąsiedztwie działki nie występują. Na działkę następuje napływ wód opadowych i roztopowych z wyższej partii zbocza tj. od strony północno – wschodniej.

W rejonie Librantowej występują dwa horyzonty wodonośne wód podziemnych: głęboki kredowo – trzeciorzędowy i płytki czwartorzędowy.

Wody horyzontu trzeciorzędowego zawarte są w szczelinach spękań piaskowców i łupków fliszowych podłoża skalnego. Ilość jej uzależniona jest od ilości i wielkości szczelin piaskowca kontaktujących się ze sobą i jego porowatości. Wody horyzontu trzeciorzędowego występują one na głębokości przekraczającej 20 m.

Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego nie posiada swobodnego zwierciadła i występuje w postaci sączeń w obrębie rumoszowo – gliniastych utworów pokrywy zwietrzelinowej. Sączenia te zasilane są głównie wodami infiltracyjnymi opadowymi oraz wodami horyzontu trzeciorzędowo – kredowego wypływającymi z podłoża skalnego. Ilość i wydajność tych sączeń jest w bardzo dużym stopniu uzależniona od pór roku. W mokrych

jego okresach zarówno ilość jak i wydajność sączeń wielokrotnie się zwiększają i wtedy występują praktycznie w całym profilu gruntowym czwartorzędowej pokrywy zwietrzelinowej. Większość sączeń grupuje się w przyspagowej partii zwietrzeliny, na styku tej warstwy z podłożem skalnym.

5. Wnioski.

1. Teren objęty fragmentem sieci wodociągowej położony jest w górnej partii zbocza górskiego, o spadkach rzędu 10 %.
2. W obrębie trasy wodociągu nie stwierdzono form morfologicznych świadczących o istnieniu ruchów mas ziemnych (czynnych osuwisk).
3. Podłoże gruntowe działki budują trzeciorzędowe podłoże skalne piaskowcowo – łupkowe oraz czwartorzędowe półzwarłe zwietrzeliny gliniaste i twardestwiczne rumosze gliniaste i gliny piaszczyste.
4. Wykopy pod wodociąg należy prowadzić krótkimi odcinkami z natychmiastowym ich zasypywaniem po ułożeniu rurociągu, w możliwie suchej porze roku.
5. Do zabezpieczenia wykopów należy zastosować szalunek ażurowy, a w przypadku wystąpienia wód gruntowych szalunek pełny.
6. Analiza warunków geologiczno – inżynierskich i hydrogeologicznych miejsca posadowienia obiektu oraz jego wielkości pozwalają na zaliczenie projektowanego obiektu do **pierwszej kategorii geotechnicznej** (wg Rozporządzenia M S W i A z dnia 24.09.1998, Dz. U. Nr 126/98, poz. 839).

mgr inż. Piotr Prokopczuk
Geolog - upr. nr VII-1095
33-300 N. Sącz, ul. Tarnowska 21
tel. 444 35 00, kom. 0602 150 287

ProGeo

Piotr Prokopczuk
Nowy Sącz Głowackiego 34a
(0-18) 449-17-19

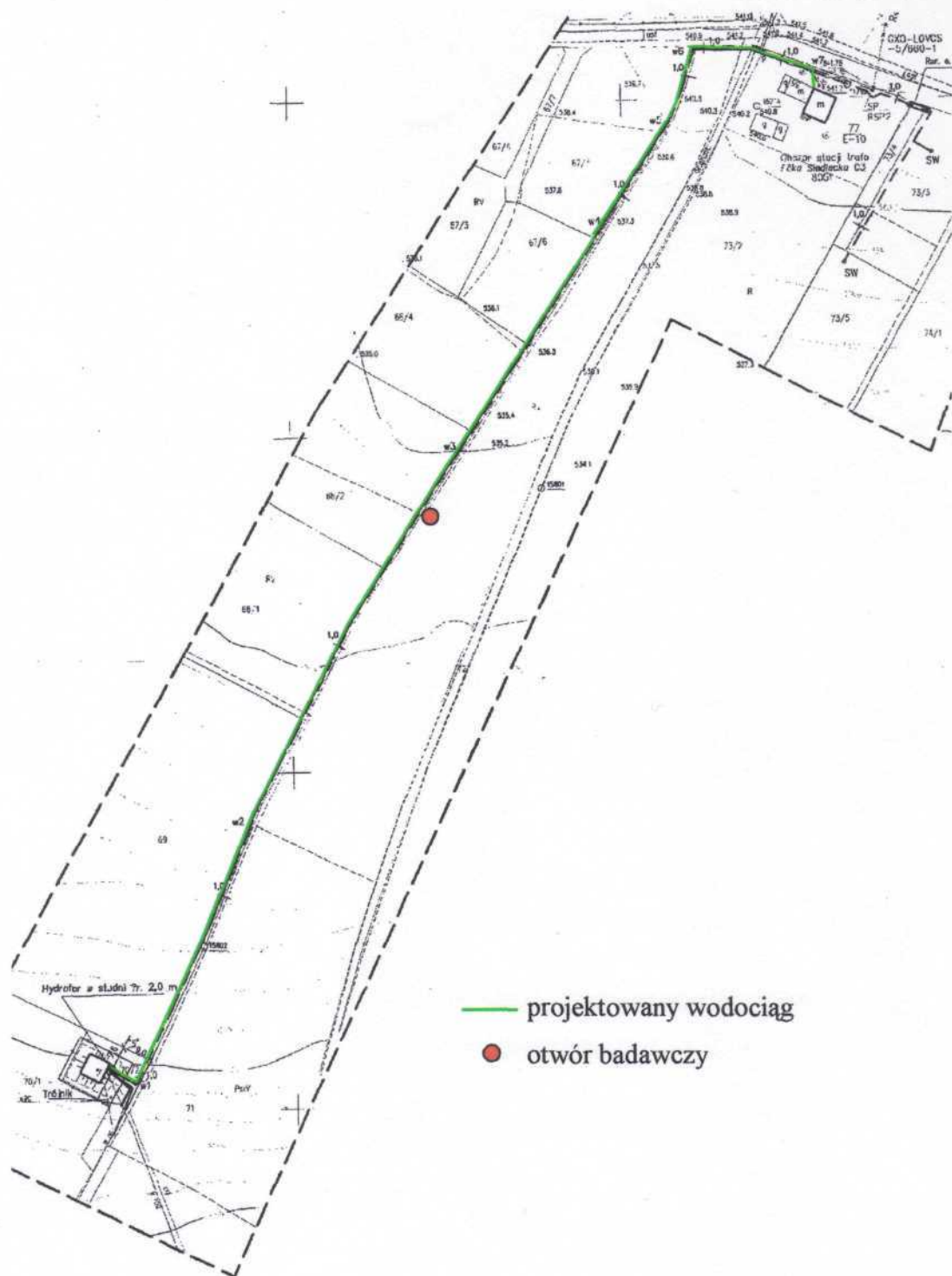
Załącznik 1



ORIENTACJA

Skala 1 : 25 000

ZAŁ. 2



LIBRANTOWA – ROZBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ

SYTUACJA
SKALA 1 : 2 000