

Załączniki II



ul. Głowackiego 34A,
33-300 Nowy Sącz



biuro@prokopczuk.pl



(18) 449 17 19



734-142-91-62



www.prokopczuk.pl



+48 602 150 287

+48 606 703 849



geologia inżynierska

geotechnika

hydrogeologia

ochrona środowiska

Prezydent Miasta Nowego Sącza
Rynek 1
33-300 Nowy Sącz

OPINIA GEOTECHNICZNA

Temat: Budynek Pawilonu Socjalno-Usługowego z wiatami przystankowymi i reklamą wolnostojącą

Miejscowość: Nowy Sącz ul. Bulwary Narwiku dz. Nr 39/1, 40/4, 88/7 i 90/2

Powiat: nowosądecki

Opracowali:

mgr inż. Piotr Prokopczuk
Geolog - upr. nr VII-1095
33-300 N. Sącz, ul. Tarnowska 21
tel. 44 95 00, kom. 0602 150 287

GEOLOG
PGR
mgr inż. Paulina Giza

Nowy Sącz – 2020r.

1. Wstęp.

Opinię geotechniczną terenu przeznaczonego pod budowę budynku Pawilonu Socjalno-Usługowego z wiatami przystankowymi i reklamą wolnostojącą oraz niezbędną infrastrukturą techniczną przy ul. Bulwary Narwiku na działce nr 39/1, 40/4, 88/7 i 90/2, w miejscowości Nowy Sącz opracowano na zlecenie Projektanta.

Opracowanie niniejsze wykonano w celu przeprowadzenia charakterystyki geologicznej i hydrogeologicznej terenu oraz określenia warunków gruntowo - wodnych, fizycznych i mechanicznych cech gruntów i wody gruntowej, a w szczególności warunków posadowienia projektowanych obiektów.

Na omawianym terenie projektuje się budowę budynku Pawilonu Socjalno-Usługowego wraz z infrastrukturą techniczną z urządzeniami budowlanymi i instalacjami oraz wiat przystankowych i reklamy wolnostojącej. Opinię niniejszą wykonano na podstawie:

1. Wizji lokalnej w terenie.
2. Kartowania geologicznego, morfologicznego i hydrogeologicznego w terenie.
3. Jednego otworu badawczego, wykonanego do głębokości maksymalnej 3,0 m
4. Mapy topograficznej w skali 1 : 25 000 i 1 : 10 000.
5. Mapy geologicznej w skali 1 : 50 000.
6. Mapy sytuacyjno wysokościowej w skali 1 : 500.
7. Literatury fachowej i obecnie obowiązujących norm.

2. Położenie i morfologia terenu.

Działki Nr 39/1, 40/4, 88/7 i 90/2 położone są w centrum miasta Nowy Sącz przy ul. Bulwar Narwiku po przeciwległej stronie Marketu „Kaufland”.

Pod względem morfologicznym teren badań położony jest w obrębie połączonych dolin rzek Dunajca i Kamienicy, stanowiących Kotlinę Sądecką o szerokości ok. 6,0 km. Geomorfologicznie działka znajduje się na terasie niskiej, nadzalewowej rzeki Kamienica, wyniesionej na ok. 3,0 – 4,0 m nad średni stan wody w jej korycie. Teren przewidziany pod inwestycję nachylony jest łagodnie w kierunku wschodnim tj. w kierunku koryta rzeki Kamienica. Rzędna terenu wynosi ok. 285,2 – 285,6 m n.p.m.

W obrębie działek ani w ich najbliższym sąsiedztwie nie stwierdzono form morfologicznych świadczących o istnieniu niekorzystnych procesów geodynamicznych.

3. Budowa geologiczna i warunki geologiczno - inżynierskie.

Badany teren położony jest w obrębie największej jednostki tektonicznej Karpat Zewnętrznych - płaszczowiny magurskiej, w jej strefie facjalnej zwanej raczańską. Zbudowana jest ona ze skał osadowych wieku kredowego i paleogeńskiego składających się z naprzemianległych piaskowców i łupków - typowych utworów fliszowych. Na badanym terenie w podłożu występują piaskowce margle i łupki warstw podmagurskich wieku eoceńskiego. W wykonanym otworze badawczym do głębokości 3,0 m ppt nie stwierdzono występowania podłoża skalnego.

W obrębie Kotliny Sądeckiej skały fliszowe przykryte są piaszczysto-ilastymi utworami miocenu morskiego. Występuje on w postaci płytów o różnej miąższości miejscami do ponad 100m. W badanym rejonie, utwory miocenijskie nie występują.

Utwory paleogeńskie głębszego podłoża przykryte są czwartorzędem wykształconym w rejonie terenu badań w postaci kompleksu otoczków, piasków, żwirów i pospółek, będących typowymi utworami akumulacji rzeczno - lodowcowej. Na badanej terenie w podłożu występują żwiry gliniaste z otoczkami i otoczaki z domieszką żwiru gliniastego. Całość przykrywa warstwa gleby miąższości ok. 0,3 m.

Profil geologiczny otworu nr 1 przedstawia się następująco:

Nr warstwy	Głębokość zalegania (m ppt)		Rodzaj gruntu	Stopień zagęszczenia / plastyczności (I_D/I_L)	Stan gruntu
	od	do			
	0,0	0,3	Gleba	-	ln
I	0,3	1,8	Żwir gliniasty+otoczaki	$I_L = 0,15$	tpl
II	1,8	3,0	Otoczaki+żwir gliniasty	$I_D = 0,40$	szg

4. Warunki wodne.

Wody powierzchniowe w okolicy badanego terenu reprezentowane są przez rzekę Kamienicę Nawojowską. Rzeka ta jest uregulowana i nie zalewa omawianego terenu.

W rejonie badań występują dwa horyzonty wodonośne wód podziemnych: głęboki trzeciorzędowy i płytki czwartorzędowy.

Wody gruntowe horyzontu paleogeńskiego zawarte są w szczelinach spękań piaskowców i łupków fliszowych podłoża skalnego oraz w obrębie warstw piaszczystych utworów mioceńskich. Występują one na znacznych głębokościach, przekraczających 20 m.

Woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego na obszarze dolin rzek i potoków woda gruntowa posiada swobodne zwierciadło i zawarta jest w przepuszczalnych utworach kamienisto - żwirowych. Położenie jego uzależnione jest od stanu wody w rzekach i potokach oraz od intensywności napływu wody gruntowej od strony zboczy górskich. W bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzeki, na obszarach terasy niskiej i zalewowej woda gruntowa tego horyzontu pozostaje w związku hydraulicznym z wodami przepływającymi w korytach rzek.

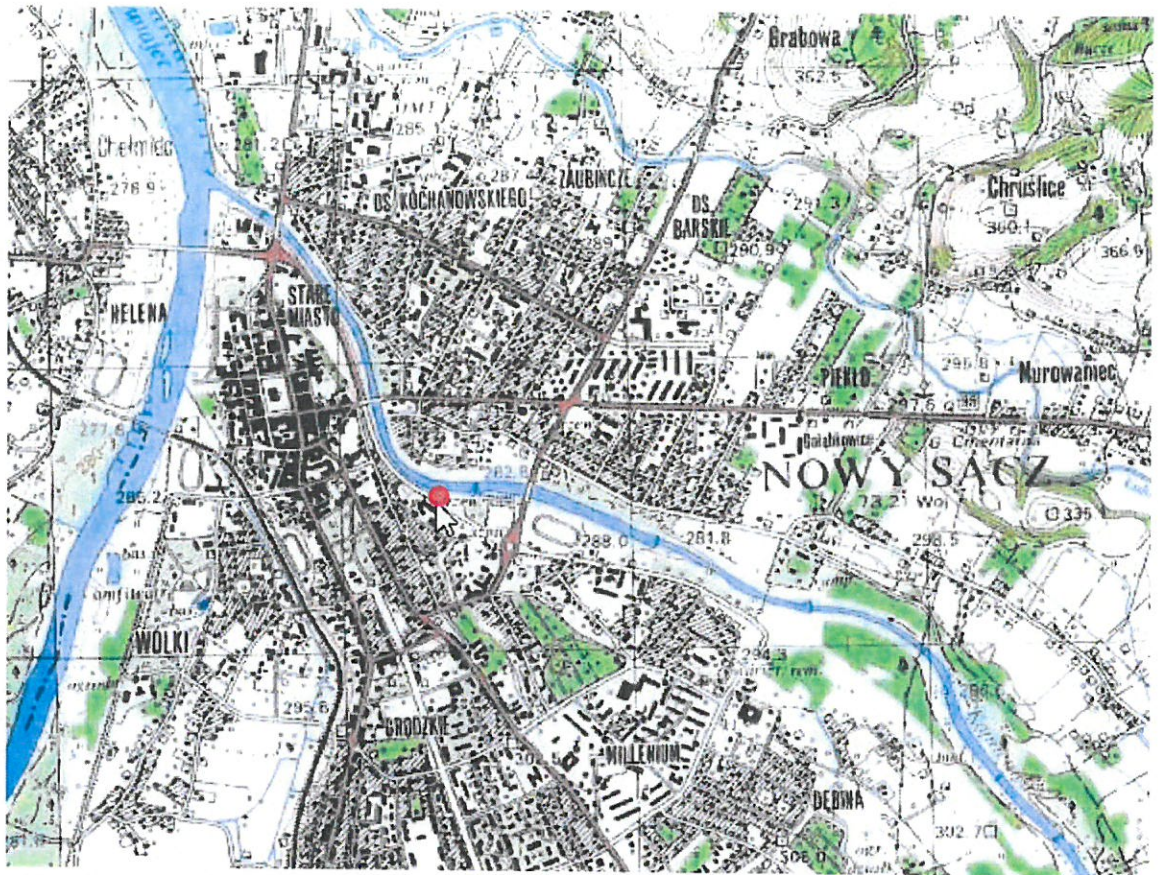
W wykonanym otworze badawczym na głębokości 2,6 m ppt stwierdzono zwierciadło wody gruntowej.

5. Wnioski.

1. Teren działki nr 39/1, 40/4, 90/2, 88/7 w Nowym Sączu położony jest w obrębie połączonych dolin rzek Dunajca i Kamienicy, stanowiących Kotlinę Sądecką. Geomorfologicznie działka znajduje się na terasie niskiej, nadzalewowej rzeki Kamienica, wyniesionej na ok. 3,0 – 4,0 m nad średni stan wody w jej korycie. Teren przewidziany pod budowę zjazdu nachylony jest łagodnie w kierunku wschodnim. Rzędna terenu wynosi ok. 285,2 – 285,6 m n.p.m.
2. Na terenie badań nie stwierdzono form morfologicznych świadczących o istnieniu ruchów mas ziemnych (osuwisk). Wg MOTZ sporządzonej w ramach SOPO dla miasta Nowy Sącz w miejscu projektowanego obiektu nie występują osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi.
3. Podłoże gruntowe terenu budują grunty rodzime czwartorzędowe wykształcone w postaci żwirów gliniastych z otoczkami oraz otoczków ze żwirem gliniastym.
4. W wykonanym otworze badawczym na głębokości 2,6 m ppt stwierdzono zwierciadło wody gruntowej.
5. **Zaleca się:**
 - **posadowienie fundamentów projektowanego obiektu w obrębie gruntów jednorodnych w celu uniknięcia nierównomiernego osiadania,**
 - **wykonanie zbrojonych ław, lub stóp fundamentowych, o szerokości i wielkościodostosowanej do parametrów fizyko-mechanicznych gruntów,**

- **wykonywanie wykopów w suchej porze roku i zakaz pozostawiania otwartych wykopów na działanie czynników atmosferycznych (deszcz, mróz).**
- Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. Nr 81/2912, poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, występujące na działce warunki gruntowe należy zakwalifikować jako proste, a projektowaną inwestycję należy zaliczyć do **I kategorii geotechnicznej**.

Prezydent Miasta Nowego Sącza
Rynek 1
33-300 Nowy Sącz



● obszar badań

**NOWY SĄCZ UL. BULWAR NARWIKU DZ. NR 39/1,
40/4, 88/7 I 90/2**

LOKALIZACJA

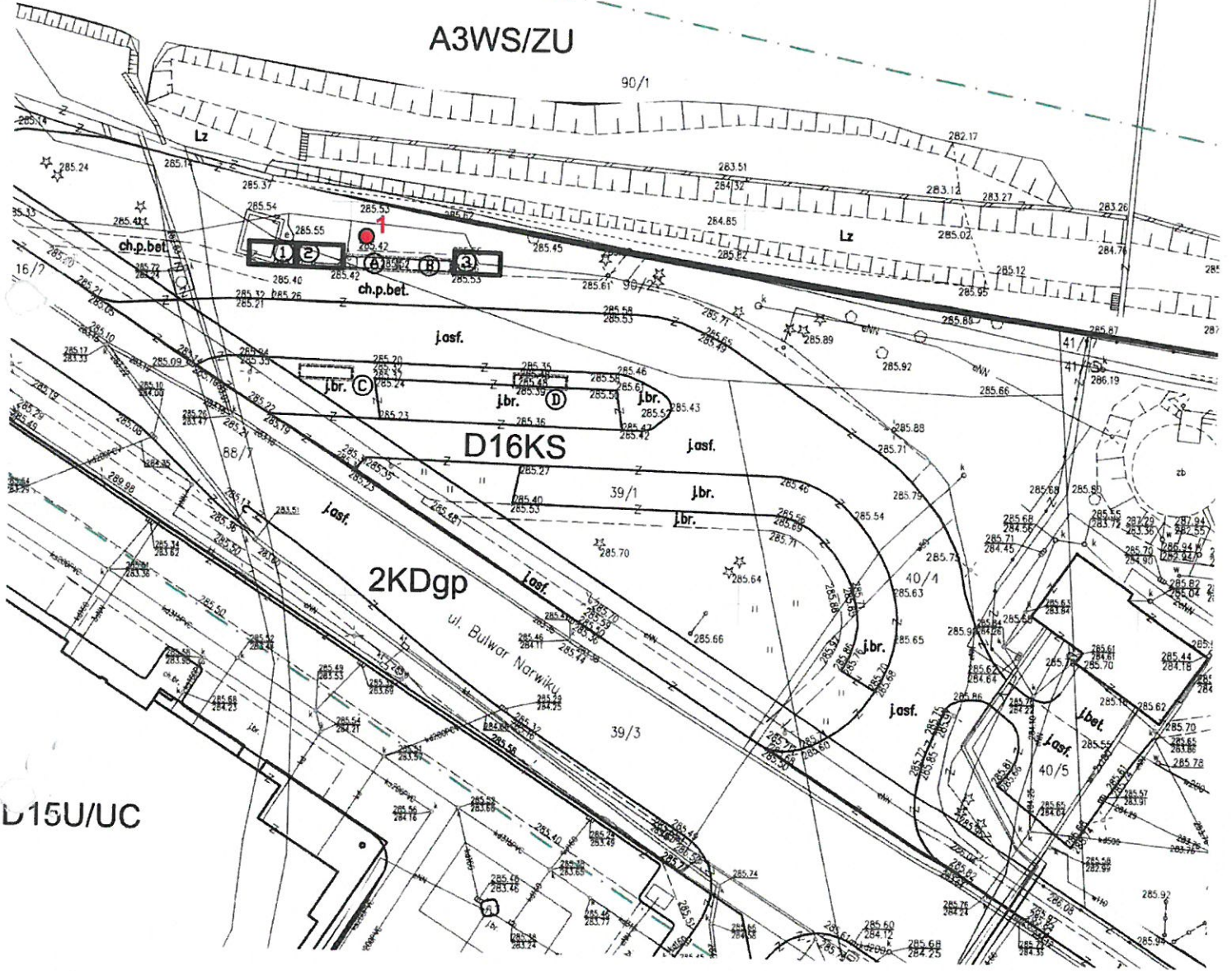
SKALA 1 : 25 000

168
84

Prezydent Miasta Nowego Sącza
Rynek 1
33-300 Nowy Sącz

A3WS/ZU

90/1



D15U/UC

● lokalizacja i numer otworu badawczego

NOWY SĄCZ UL. BULWAR NARWIKU DZ. NR 39/1,
40/4, 88/7 I 90/2

MAPA DOKUMENTACYJNA

SKALA 1 : 500

188
95