

Badania kontrolne - geotechniczne wraz z opinią geotechniczną dla przebudowa ulicy Biadasowskiej w Zagórniku		
Zakres opracowania:	ustalenie warunków gruntowo-wodnych	
	ustalenie warunków posadowienia	
	obliczenia oporu podłoża (nośność podłoża)	
Lokalizacja:	Zagórnik ul. Biadasowska, teren działki nr 2229/2	
WOJEWÓDZTWO: MAŁOPOLSKA	POWIAT: WADOWICKI	GMINA: ANDRYCHÓW

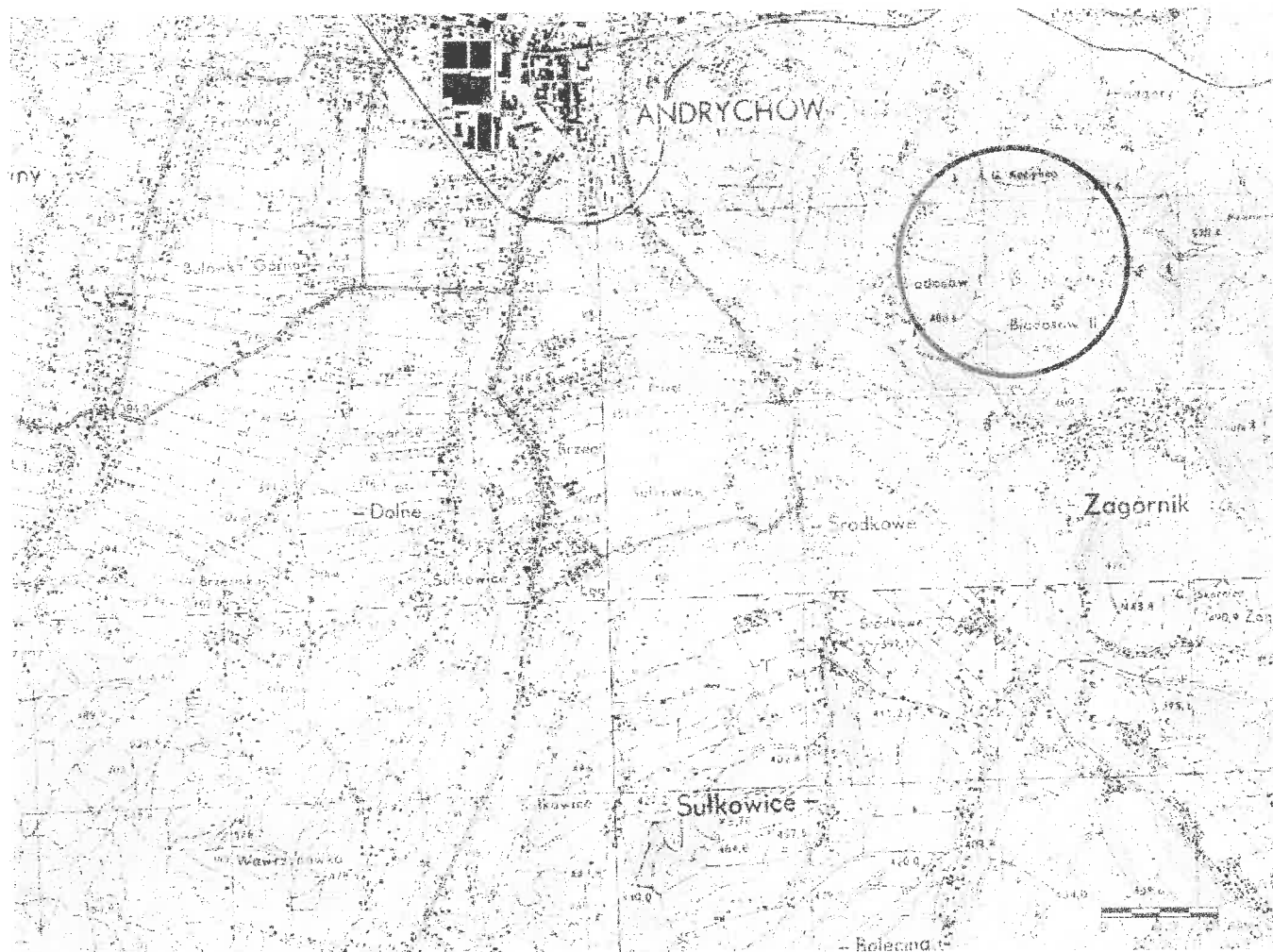
Opracował:	Podpis:	Data:
mgr inż. Paweł Targosz upr. geol. X-0199, VI-0407, XI-0014	mgr inż. Paweł Targosz upr. geol. X-0199, VI-0407, XI-0014	06.12.2017 r.

Wadowice, grudzień 2017 r.

1 Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest określenie warunków gruntowo-wodnych na terenie działki 2229/2, obręb Zagórnika (ul. Biadaśowska) (rys.1). Po uwzględnieniu zakresu zamierzonych prac projektowych zrealizowano następujące prace terenowe i laboratoryjne:

- wytyczenie otworów badawczych metodą domiarów,
- wykonanie 4 otworów badawczych od głębokości do 2,0 m p.p.t.
- prowadzenie makroskopowe określanie rodzaju i stanu gruntu, obserwacje zwierciadła wód gruntowych,
- pobór próbek gruntów oraz analizy laboratoryjne.



○ - teren prac geologicznych

Rys. 1. Lokalizacja terenu prac geotechnicznych na tle mapy topograficznej.

Zgodnie z wrysem oraz w myśl ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Andrychów teren działki nr ew. 2229/2 objęty jest strefą SBZ – zmiennych, pogarszających się warunków budowlanych w zależności od stopnia nawodnienia gruntów oraz spadków terenu. W przypadku realizacji nowych przedsięwzięć budowlanych należy poprzedzić je badaniami kontrolnymi - geotechnicznymi, które wskażą określone warunki posadowienia, rozwiązania konstrukcyjne stosownie do planowanej zabudowy i zagospodarowania.

Prace terenowe dozorował mgr inż. Paweł Targosz (upr. geol. X-0199, VI-0407, XI-0014).

2 Morfologia, hydrografia

Teren prac znajduje się na obszarze Pogórza Śląskiego (fragment Pogórza Zachodniobeskidzkiego). Pogórze Śląskie tworzą niskie garby rozdzielone płytkimi dolinami rzecznyymi. Obszar badań leży w dorzeczu Wieprzówki.

infiltrują w podłoże oraz spływają po powierzchni zgodnie z nachyleniem terenu do pobliskich rowów i stałych cieków wodnych

5 Charakterystyka wydzielonych zespołów gruntów

Klasyfikację i charakterystykę gruntów podłoża opracowano na podstawie prac terenowych (wiercenia, badania makroskopowe) oraz analiz i obliczeń zgodnie z Polskimi Normami. Wydzielono cztery warstwy geotechniczne.

WARSTWA nI – grunty antropogeniczne – nawierzchnia bitumiczna o miąższości od 0,05m do 0,08m. Stan nawierzchni jest zły, występują liczne pęknięcia siatkowe, podłużne, poprzeczne oraz łaty.

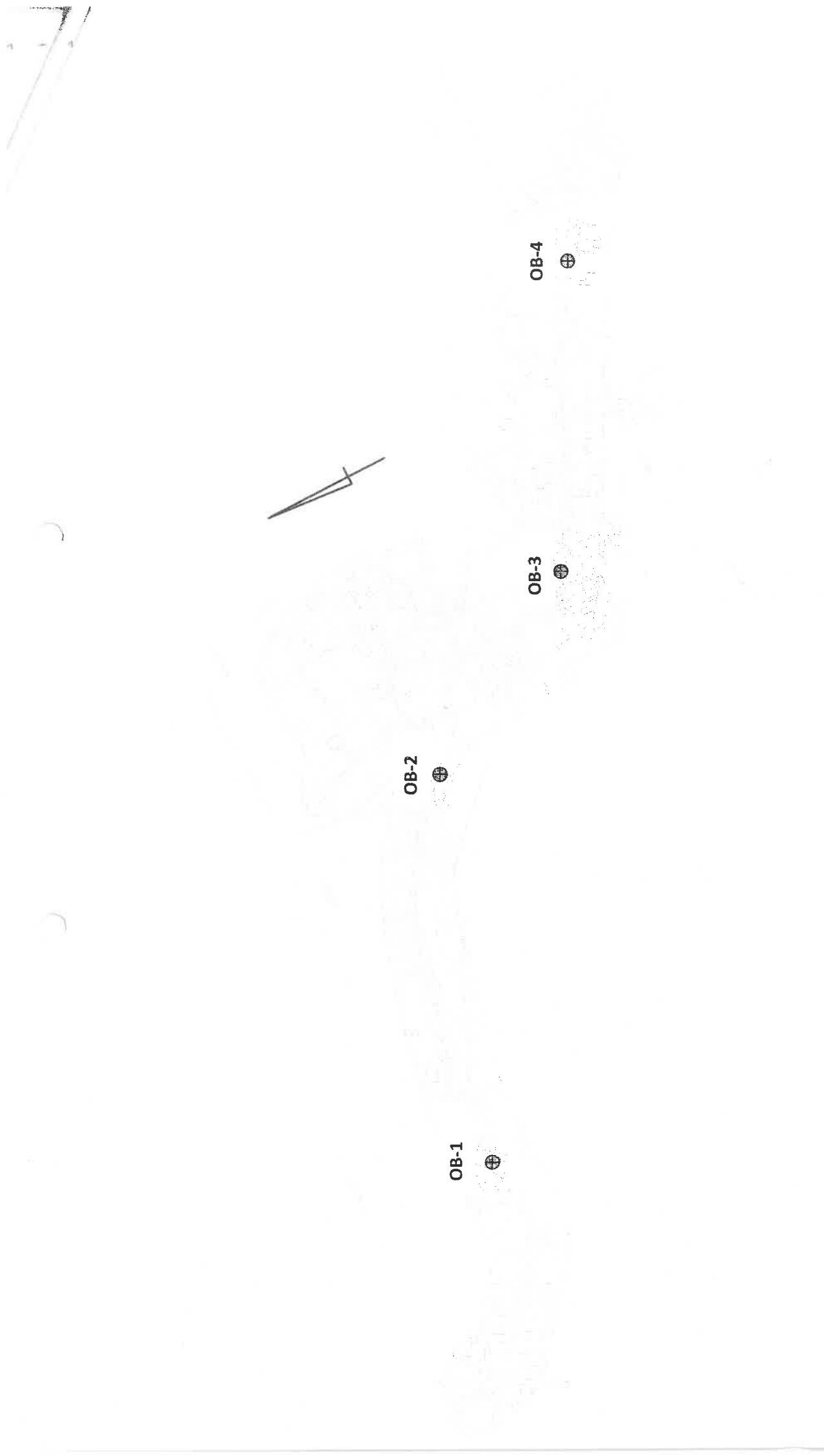
WARSTWA nII – grunty antropogeniczne – nasyp kontrolowany (kruszywo nie normatywne, pospółka, kamień łamany), mało wilgotny do wilgotnego, zagęszczony. Warstwa nośna, pod względem wysadzinowości wątpliwy. Miąższość nasypu zmienia się od 0,18-0,25m. We wszystkich otworach badawczych nasyp jest przemieszany z gruntami rodzimymi. Brak geowłókniny. Grupy nośności podłoża nawierzchni: G2.

WARSTWA nIII – grunty antropogeniczne – nasyp kontrolowany (korpus drogi), mało wilgotny. Warstwa nośna, wysadzinowa. Grupy nośności podłoża nawierzchni: G2.

WARSTWA I – warstwa gruntów spoistych – glina pylasta, glina piaszczysta z domieszką rumoszu, mało wilgotna, twaroplastyczna. Warstwa nośna, wysadzinowowa. Dopuszczalne obciążenia jednostkowe na poziomie 200kPa. Grupy nośności podłoża nawierzchni: G2.

6 Wnioski i zalecenia

- W podłożu występują proste warunki gruntowe, a zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych proponuje się ustalenie dla projektowanego obiektu I kategorii geotechnicznej.
- Warunki gruntowo wodne podłoża konstrukcji nawierzchni (nie uwzględniając warstwy nasypu niekontrolowanego):
 - a. Warunki wodne dobre nie stwierdzono zwierciadła wody do głębokości 2 m p.p.t.,
 - b. Grupy nośności podłoża nawierzchni: G2.
- Miąższość nasypu stanowiącego podbudowę drogi zmienia się od 0,18-0,25m. Budują go kruszywo nie normatywne, pospółka, kamień łamany. Z uwagi na brak geowłókniny nasyp jest przemieszany z gruntami rodzimymi.
- Szczegółowy układ przewierconych warstw przedstawiono na załączniku 2.1-2.4 do niniejszego opracowania.
- W bezpośrednim sąsiedztwie działki nie zaobserwowano niekorzystnych procesów geodynamicznych.
- Głębokość przemarzania dla udokumentowanych gruntów zgodnie z PN-81/B-03020 w tym rejonie wynosi $h_z=1,2m$.
- Realizacja oraz eksploatacja planowanej inwestycji nie stwarza zagrożenia dla środowiska naturalnego.



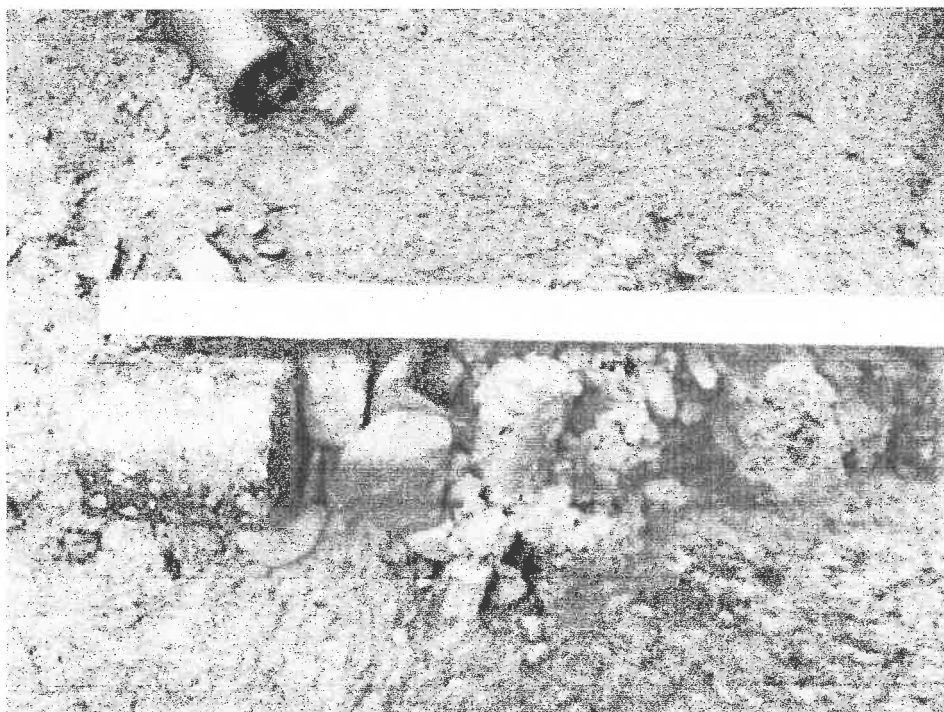
OB-1 - otwór badawczy

Badania kontrolne - geotechniczne wraz z opinią geotechniczną Zagórnik ul. Biadasowska, teren działki nr 2229/2				Lokalizacja prac geotechnicznych		Załącz. 1
Województwo Miejscowość	małopolskie Targanice	Gmina Powiat	Andrychów wadowicki	Data		
				Opracował	listopad 2017r.	
				Skala pozioma	Paweł Targosz	
				Skala pionowa		

Opinia geotechniczna				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA:		Załącznik	
				OB-1		2.1	
LOKALIZACJA:				DATA WIERCENIA:	grudzień 2017 r.	SKALA:	1:20
Zagórnik ul. Biadasowska, teren działki nr 2229/2				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU:	2.0 m	RZĘDNA TERENU:	398.90 m
WOJEWÓDZTWO: małopolskie GMINA: Andrychów				SYSTEM WIERCENIA:			
MIEJSCOWOŚĆ: Zagórnik POWIAT: wadowicki				Próbki przelotowe, Ø 60mm			
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014							

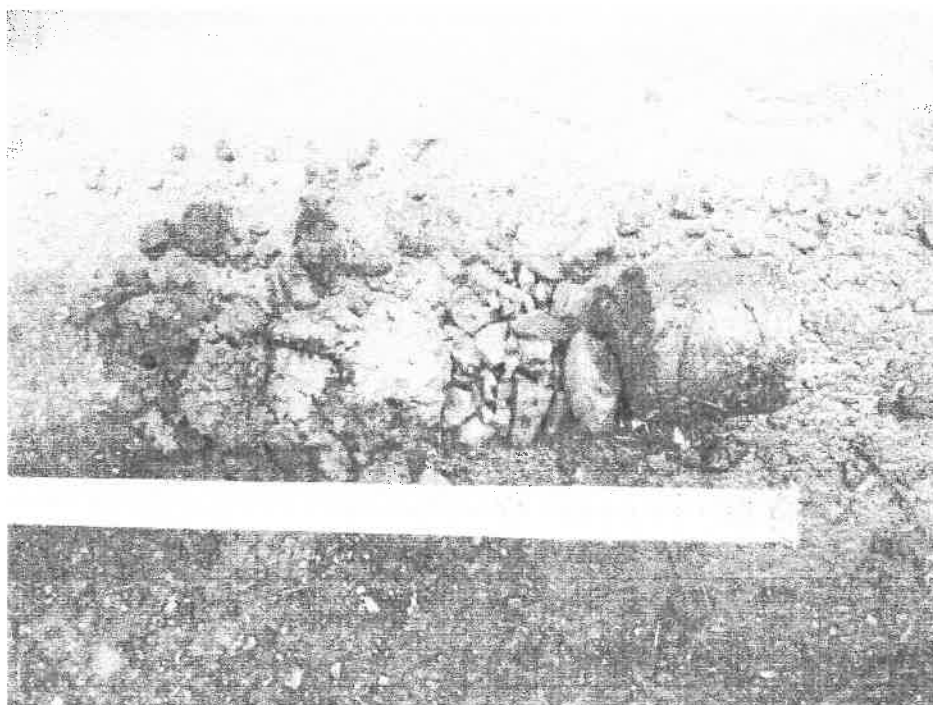
nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b.dobra	Przepuszczalność	Poziom Wody Gruntowej	STAN GRUNTU				WILGOTNOŚĆ
		1.10	nawiercony	zwarty /zw/	luźny /ln/	suchy /su/	
		1.50	ustabilizowany	tworoplastyczny /tpl/	średnio zagęszczony /szg/	mało wilgotny /mw/	
		1.40	sączenie	plastyczny /pl/	zagęszczony /zg/	wilgotny /w/	
			miętko plastyczny /mpl/	bardzo zagęszczony /bzg/	nawodniony /nw/		
			płynny /pl/				

Głębokość zwiędnięcia wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczków	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
[m p.p.t.]			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0.30	Nasyp		0.05	nawierzchnia bitumiczna	nBi				ni		
			0.30	kruszywo nienormatywne (pospółka, kamień łamany przemieszany z gruntem rodzimym)	nB(Kn)	w	-	zg	nli		
			1.30	nasyp budowlany (korpus drogi), szlaka glina	nB		2/3		nlii		
			2.00	glina piaszczysta zdomieska rumoszu, j.brązowa	Gp		2/2		i		
	Czwartorzęd									3	

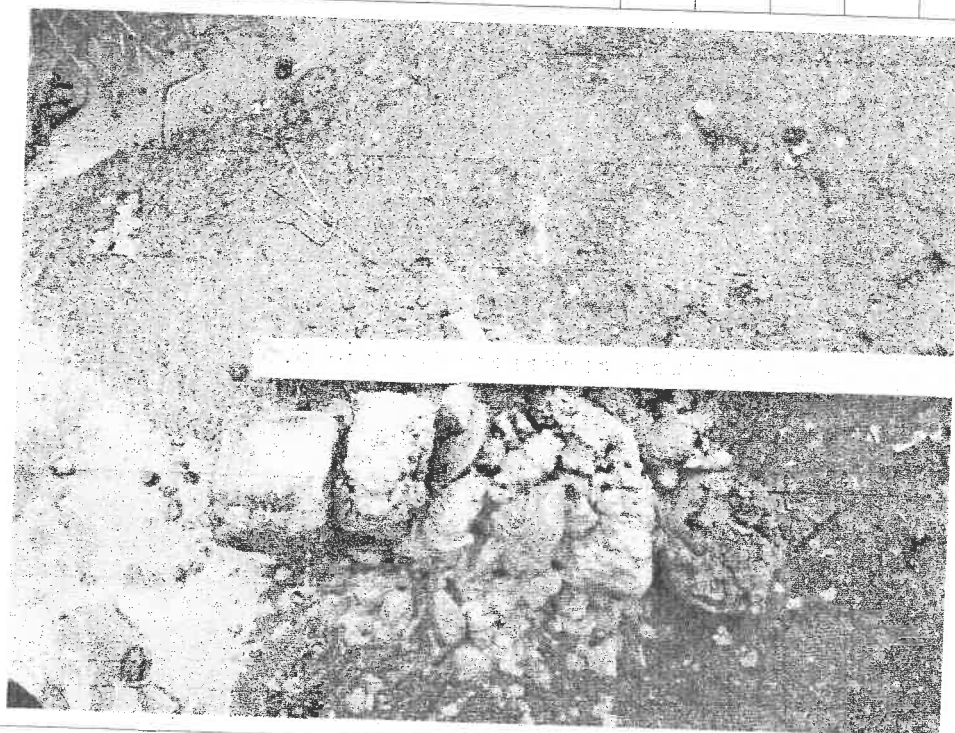


MAT:				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA:		Załącznik	
Opinia geotechniczna				OB-2		2.2	
LOKALIZACJA:				DATA WIERCENIA:	grudzień 2017 r.	SKALA:	1:20
Zagórnik ul. Biadasowska, teren działki nr 2229/2				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU:	2.0 m	RZĘDNA TERENU:	429.10 m
WOJEWÓDZTWO: małopolskie GMINA: Andrychów				SYSTEM WIERCENIA:			
MIEJSCOWOŚĆ: Zagórnik POWIAT: wadowicki				Próbki przelotowe, Ø 60mm			
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014							

STAN GRUNTU																							
nieprzep. półprzep. słaba średnia dobra b. dobra		Przepuszczalność		Poziom Wody Gruntowej		SPOISTE		NIESPOISTE		WILGOTNOŚĆ													
				nawiercony ustabilizowany sączenie		zwarty /zw/ półzwały /pzw/ twardoplastyczny /tpl/ plastyczny /pl/ miętko plastyczny /mpl/ płynny /pl/		luźny /ln/ średnio zagęszczony /szg/ zagęszczony /zg/ bardzo zagęszczony /bzg/		suchy /su/ mało wilgotny /mw/ wilgotny /wl/ nawodniony /hw/													
Głębokość zwierciadła wody		Stratygrafia		Profil litologiczny		Przelot warstw		Opis gruntu		Symbol gruntu		Wilgotność		Ilość wałeczkowań		Stan gruntu		Warstwa geotechniczna		Uwagi/ kategoria		Próbki	
[m p.p.t.]						[m]																	
1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11		12	
otwór suchy		Nasyp				0.06		nawierzchnia bitumiczna		nBi								nl		3			
		Czwartorzęd				0.25		kruszywo nienormatywne (pospółka, kamień łamany przemieszany z gruntem rodzimym)		nB(Kn)		w		-		zg		nll					
								głina piaszczysta zdomieska rumoszu, j.brązowa				Gp		mw		2/2		tpl					



Opinia geotechniczna				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA:		Załącznik					
				OB-3		2.3					
LOKALIZACJA:				DATA WIERCENIA:	grudzień 2017 r.	SKALA:	1:20				
Zagórnik ul. Biadasowska, teren działki nr 2229/2				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU:	2.0 m	RZĘDNA TERENU:	432.00 m				
WOJEWÓDZTWO:	małopolskie	GINA:	Andrychów	SYSTEM WIERCENIA:							
MIEJSCOWOŚĆ:	Zagórnik	POWIAT:	wadowicki	Próbniki przelotowe, Ø 60mm							
DOZÓR GEOLOGICZNY:				Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014							
<p>STAN GRUNTU</p> <p>nieprzep. / półprzep. / słaba / średnia / dobra / b.dobra</p> <p>Poziom Wody Gruntowej</p> <p>1.10 / 1.50 / 1.40</p> <p>nawiercony / ustabilizowany / sączenie</p> <p>SPÓISTE</p> <p>zwarty /zwl/ / półzwarty /pzw/ / twardoplastyczny /tpl/ / plastyczny /pl/ / miętko plastyczny /mpl/ / płynny /pl/</p> <p>NIESPOISTE</p> <p>luźny /ln/ / średnio zagęszczony /szg/ / zagęszczony /zg/ / bardzo zagęszczony /bzg/</p> <p>WILGOTNOŚĆ</p> <p>suchy /su/ / mało wilgotny /mw/ / wilgotny /w/ / nawodniony /nw/</p>											
Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość walczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/kategoria	Próbki
[m p.p.t.]			[m]								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
otwór suchy	Nasyp		0.08	nawierzchnia bitumiczna	nBi				nl	3	
	Czwartorzęd		0.26	kruszywo nienormatywne (pospółka, kamień łamany przemieszany z gruntem rodzimym) głina piaszczysta zdemieska rumoszu, j.brązowa	nB(Kn)	w	-	zg	nl		
					Gp	mw	2/2	tpl	I		



Opinia geotechniczna				OTWÓR BADAWCZY / ODKRYWKA:		Załącznik	
				OB-4		2.4	
LOKALIZACJA:				DATA WIERCENIA:	grudzień 2017 r.	SKALA:	1:20
Zagórnik ul. Biadasowska, teren działki nr 2229/2				CAŁKOWITA GŁĘBOKOŚĆ OTWORU:	2.0 m	RZĘDNA TERENU:	425.00 m
WOJEWÓDZTWO: małopolskie GMINA: Andrychów				SYSTEM WIERCENIA: Próbniki przelotowe, Ø 60mm			
MIEJSCOWOŚĆ: Zagórnik POWIAT: wadowicki							
DOZÓR GEOLOGICZNY: Targosz Paweł, upr.geol. VI-0407, XI-0014							

Głębokość zwierciadła wody [m p.p.t.]	Stratygrafia	Profil litologiczny	Przelot warstw [m]	Opis gruntu	Symbol gruntu	Wilgotność	Ilość wałeczkowań	Stan gruntu	Warstwa geotechniczna	Uwagi/ kategoria	Próbki
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
otwór suchy	Nasyp		0.06	nawierzchnia bitumiczna	nBi				nl	3	
			0.30	kruszywo nienormatywne (pospółka, kamień łamany przemieszany z gruntem rodzimym)	nB(Kn)	w	-	zg	nil		
	Czwartorzęd			głina piaszczysta z domieszką rumoszu, j. brązowa	Gπ	mw	2/2	tpl	I		

