



	<b>GEO-VISION SOBKIEWICZ</b> ul. Pawłowska 7 47-208 Radziejów
Temat:	Opinia geotechniczna do projektu przebudowy drogi leśnej na odcinku Winowno-Czarna, gm. Siewierz, pow. Będzin, woj. Śląskie
Rysunek:	Orientacja z oznaczeniem obszaru badań
Zał. graf. 1	

 - obszar badań

ZNAKI DODATKOWE		DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW	
+	domieszki	PN - 74 / B - 02480	
//	przewarstwienia		
/	na pograniczu		
( )	w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał		
4	numer wiercenia		
52,7	rzędna wiercenia		
OPRÓBOWANIE WIERCENIA		OZNACZENIE WODY W WIERCENIU	
próba o naturalnej strukturze (NNS)		wyinterpretowany max poziom wody	
próba o naturalnej wilgotności (NW)		grunтовой (piezometryczny)	
próba wody grunтовой (WG)		piezometryczny poziom wody (PPW)	
ustalony w czasie wiercenia i rzędna		nawiercony poziom wody grunтовой i rzędna	
grunt nawodniony		sączenia wody	
OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ I SONDOWAŃ		OZNACZENIE STANU GRUNTU	
penetrometr tłoczkowy (PT)		I <sub>p</sub> =0,5 - stopień zagęszczenia	
ścinka obrotowa (IV)		I <sub>t</sub> =0,20 - stopień plastyczności	
sonda cylindryczna (SPT)		II	
sonda ścinająca obrotowa (VT)		rzut projektowanego obiektu na przekrój z	
badania presjometrem (P)		numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji	
rodzaj sondowania i strefa przebadana		projektowany poziom posadowienia	
sondą:		podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne	
ZW - udarowo-obrotowa		WILGOTNOŚĆ GRUNTU	
SL - lekka wbijana		grunt małowilgotny	
SW - wciskana		grunt wilgotny	
SC - ciężka wbijana		grunt nawodniony	
ST - wkręcana		STAN GRUNTU	
inne oznaczenia		- zwarty	
numer warstwy geotechnicznej		- półzwarty	
rzut projektowanego obiektu na przekrój z		- tw. plastyczny	
numerem (nazwą) obiektu i ilością kondygnacji		- plastyczny	
projektowany poziom posadowienia		- mk. plastyczny	
podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne		- płynny	
WILGOTNOŚĆ GRUNTU		Zat. 4	
grunt małowilgotny			
grunt wilgotny			
grunt nawodniony			
STAN GRUNTU			
- zwarty			
- półzwarty			
- tw. plastyczny			
- plastyczny			
- mk. plastyczny			
- płynny			

PN-EN ISO 14688-2:2006

8

PN-EN ISO 14688-2:2006/Ap2:2012

## Załącznik krajowy NA (informacyjny)

Tablica NA.1 – Zawartość frakcji, symbole i proponowane polskie nazwy gruntów

Lp.	Rodzaj gruntu		Symbol	Zawartość frakcji [%]			
				Cl (f <sub>l</sub> )	Si (f <sub>n</sub> )	Sa (f <sub>p</sub> )	Gr (f <sub>z</sub> )
1	Żwir		Gr	do 3	0 – 15	0 – 20	80 – 100
2	Żwir piaszczysty		saGr	do 3	0 – 15	20 – 50	50 – 80
3	Piasek ze żwirem (pospółka)		grSa	do 3	0 – 15	50 – 80	20 – 50
4	Piasek drobny		F	do 3	0 – 15	85 – 100	0 – 20
	Piasek średni		M Sa				
	Piasek grubo		C				
5	Żwir pylasty		siGr	do 3	15 – 40	0 – 20	40 – 85
	Żwir ilasty (pospółka ilasta)		clGr				
6	Żwir pylasto-piaszczysty		sasiGr	do 3	15 – 40	20 – 45	40 – 65
	Żwir piaszczysto-pylasty (pospółka ilasta)		sisaGr				
7	Piasek pylasty ze żwirem		grsiSa grclSa	do 3	15 – 40	40 – 65	20 – 40
8	Piasek zapyłony (zailony)		siSa clSa	do 3	15 – 40	40 – 85	0 – 20
9	Żwir ilasty pył ze żwirem		grSi grclSi siGr	0 – 8	40 – 80	0 – 20	20 – 60
10	Gлина	Gлина pylasta	saciSi	8-17	33-72	20-60	
		Gлина ilasta	sasiCl	8-31	25-65	20-60	
11	pył		Si	0-10	72-100	0-20	
12	pył ilasty		clSi	8-20	65-90	0-20	
13	il		Cl	25-60	0-60	0-40	
14	il pylasty		siCl	20-40	48-80	0-20	
14	Grunty różne			10 – 30	20 – 40	30 – 40	20 – 40
15	Symbole dla zwierzchni				20 – 40	20 – 40	30 – 40
				10 – 30	40 – 60	30 – 60	
16	Grunty organiczne		Or				

Tablica A.1 – Zasady klasyfikowania gruntów

Kryterium	Grupa gruntów	Kryteria kwalifikacji	Podział na grupy o podobnych właściwościach		Dalsze podpodziały odpowiednio do	
Grunt wilgotny nie zachowuje formy brykowej	bardzo gruboziarniste	większość cząstek i ziaren > 200 mm	Bo	xBo	Wymagają specjalnych oznaczeń	
			boCo	coBo		
		większość cząstek i ziaren > 63 mm	Co	saCo, grCo		sagrCo
	gruboziarniste	większość cząstek i ziaren > 2 mm	Gr	coGr	cosaGr	Wymiarów cząstek (rozkładu uziarnienia) Kształtu krzywej uziarnienia Zagęszczenia Przepuszczalności
			saGr, grSa	sasiGr, grsiSa		
		większość cząstek i ziaren > 0,063 mm	Sa	siGr, clGr orSa	siSa, ciSa, saciGr	
Grunt wilgotny zachowuje formę brykową	drobnoziarniste	o małej plastyczności wykazujące dyatację	Si	saSi	sagrSi saciSi	Plastyczności Wilgotności Wytrzymałości Wlaziwości Sčićności Sztżywności (Składu mineralnego iłu)
				ciSi, siCl		
		plastyczne niewykazujące dylatancji	Cl	orSi, orCl	sagrCl	
Barwa ciemna, mała gęstość	organiczne		Or	saOr, siOr	clOr	Wymagają specjalnych oznaczeń
Nienaturalne	antropogeniczne	przemieszczone	Mg	xMg	materiał wytworzony przez człowieka	Wymagające specjalnych badań
					przemieszczony materiał naturalny	
Objaśnienia symboli						
Grunt	Składnik główny		Składnik drugorzędny lub domieszka			Zaleca się, aby przypadki wymagające specjalnego rozważenia były klasyfikowane zgodnie z wymaganiami krajowymi lub projektowymi
Glazki	Bo		bo			
Kamienie	Co		co			
Żwir	Gr		gr			
Piasek	Sa		sa			
Pył	Si		si			
Il	Cl		cl			
Organiczny	Or		or			
Antropogeniczny	Mg		x			
			każda kombinacja składników			