

USŁUGOWY ZAKŁAD
FIZJOGRAFII I GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ

mgr EMIL NOWAK 35-604 RZESZÓW, ul. RUMIANKOWA 7 TEL. /017/ 85-74-515

Załącznik nr 1.

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

pod przebudowę i rozbudowę
BUDYNKU URZĘDU GMINY O GARAŻ OSP FRYSZTAK
na działce o nr ewid. 221/1
przy ul. Blajera
we FRYSZTAKU

INWESTOR:

Gmina Frysztak
ul. ks. W. Blajera 20
38-130 Frysztak

Opracował:

mgr Emil Nowak
upr. geol. CUG 070738

Rzeszów – listopad 2020 r.

I. WSTĘP

Dokumentację niniejszą opracowano na zlecenie Gminy Frysztak, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. – w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U.2012 poz. 463 z dnia 27 kwietnia 2012r.).

Celem niniejszych badań jest ustalenie warunków geologicznych i wodnych występujących w podłożu projektowanej przebudowy i rozbudowy budynku urzędu gminy o garaż OSP we Frysztaku na dz. o nr ewid. 221/1.

Prace terenowe wykonane 14.11.2020r., objęły kartowanie morfologiczne, geologiczne i hydrograficzne na badanej działce i w jej sąsiedztwie oraz odwiercenie dwóch otworów badawczych do głębokości 4,0 m, w miejscach ustalonych z Projektantem garażu.

Wytyczenia otworów dokonano od istniejących szczegółów topograficznych metodą domiarów prostokątnych.

Rzędne otworów przyjęto z dostarczonej mapy zasadniczej w skali 1:1000.

II. CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA

A. Położenie terenu

Badany teren położony jest przy ul. Blajera 20 we Frysztaku i obejmuje dz. o nr ewid. 221/1.

B. Rzeźba terenu

Pod względem morfologicznym badany teren obejmuje fragment zrównania wierzchwinowego **Pogórza Strzyżowskiego** o ekspozycji północno – wschodnie i nachyleniach 2 – 5%.

Badany teren leży poza zasięgiem obszarów objętych czynnymi procesami osuwiskowymi.

C. Warunki geologiczne

Omawiany teren leży w obrębie Karpat Zewnętrznych i obejmuje fragment jednostki Śląskiej, zbudowanej w tym rejonie z oligoceńskich piaskowców gruboławicowych zlepieńców warstw krośnieńskich dolnych.

W wykonanych otworach stwierdzono ich wietrzeliny na głębokości 2,5m w otworze nr 1 i 3,0m w otworze nr 2. Wykształcone są one w postaci rumoszu skał piaskowcowych lub

łupków w glinach pylastych zwięzłych, małowilgotnych o konsystencji twardoplastycznej, skondensowanych.

Wietrzeliны przykrywają osady deluwialne wykształcone w postaci pyłów i glin pylastych, wilgotnych o konsystencji twardoplastycznej, zalegających do głębokości 2,5m w rejonie otworu nr 1 i 3,0m w otworze nr 2.

Na powierzchni terenu występują nasypy ziemno –gruzowe, nieskonsolidowanych o zróżnicowanych parametrach geotechnicznych.

W obrębie badanego terenu nie stwierdzono występowania śladów procesów osuwiskowych.

D. Warunki wodne

Wody powierzchniowe

Nadmiar wód opadowych, z badanego terenu, spływa powierzchniowo w kierunku północnym.

Wody podziemne

W wykonanych otworach nie stwierdzono sączeń wód śródglinowych do głębokości występowania osadów deluwialnych. Zaobserwowany stan tych wód można uznać za niski.

Trzeciorzędowy poziom wód typu szczelinowo – porowego, związany ze spękaniami, porami i szczelinami skał piaskowcowych występuje na znacznej głębokości.

III. CHARAKTERYSTYKA GEOTECHNICZNA PODŁOŻA

Parametry geotechniczne podłoża opracowano na podstawie wyników badań makroskopowych, przeprowadzonych w trakcie wiercenia, badań ścinarką obrotową i penetrometrem tłoczkowym oraz norm PN-74/B-02480 i PN-81/B-03020.

Charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych ustalono metodą „C” i podano w „Legendzie do przekrojów”.

Biorąc pod uwagę genezę, wilgotność i konsystencję oraz rodzaj gruntu wydzielono dwie warstwy geotechniczne oznaczając je symbolami I i II.

Do warstwy I zaliczono występujące pod warstwą nasypów niekontrolowanych osady deluwialne, w postaci pyłów i glin pylastych, wilgotnych o konsystencji twardoplastycznej ($J_L=0,10$).

Do warstwy II zaliczono wietrzeliny skał fliszowych warstw górnokrośnieńskich, wykształcone w postaci glin pylastych zwięzłych, wilgotnych o konsystencji twardoplastycznej ($J_L=0,05$) skondensowanych z domieszką rumoszu.

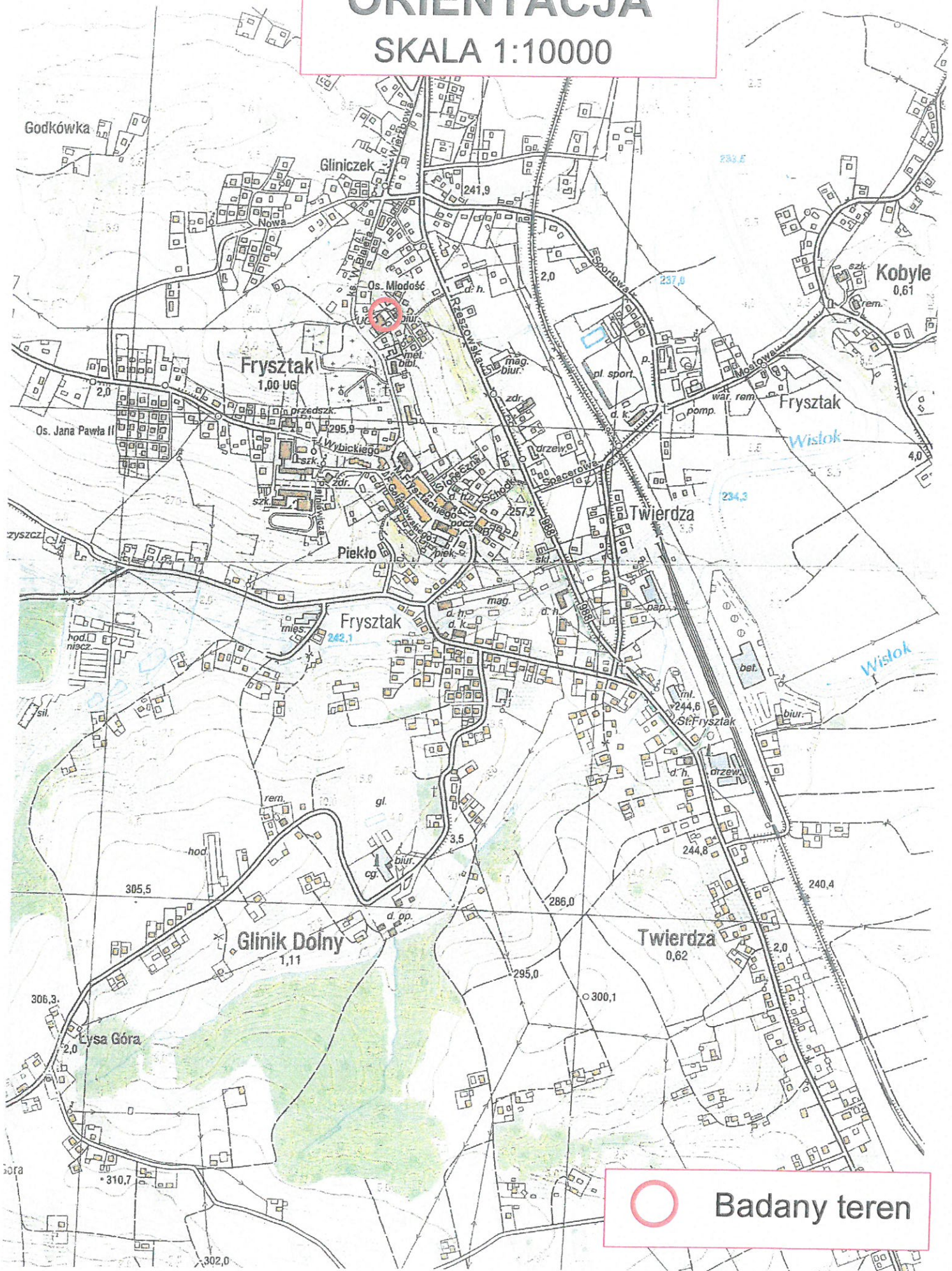
IV. WNIOSKI

1. W podłożu badanego terenu pod warstwą nasypów niekontrolowanych o miąższości 0,7 – 2,5m występują osady deluwialne w postaci pyłów i glin pylastych, wilgotnych o konsystencji twardoplastycznej i zróżnicowanej miąższości. Zalegają one na wietrzelinach skał fliszowych, piaskowców i łupków o ciągłości zbliżonej do kierunku SE-NW i stromych upadach. W stropie są one zwietrzałe i wykształcone w postaci małowilgotnych glin pylastych zwięzłych z domieszką rumoszu.
2. W wykonanych otworach nie stwierdzono występowania sączeń wód gruntowych ani sączeń wód śródglinowych do głębokości występowania osadów deluwialnych. Stan tych wód można uznać za niski.
3. Wykonane badania potwierdzają, że grunty rodzime występujące w podłożu projektowanego garażu tworzą **proste warunki gruntowe**.
4. Fundamenty projektowanego garażu powinny być posadawiane bezpośrednio na gruntach rodzimych z uwzględnieniem głębokości przemarzania gruntu
5. Wokół fundamentów projektowanego budynku należy wykonać drenaż opaskowy
6. W przypadku stwierdzenia w poziomie posadowienia ław fundamentowych nasypów niekontrolowanych należy je bezwzględnie wymienić na odpowiednio zagęszczoną podsypkę z pospółki lub chudego betonu.
7. Konstrukcja przebudowywanego budynku powinna uwzględniać stwierdzone warunki gruntowe
8. Obliczenia statyczne należy wykonać zgodnie z normą PN-81/B-03020, przyjmując dla nich wartości parametrów geotechnicznych podane w załączniku „Legenda do przekrojów”.

mgr Emil Nowak
upr. geol. CUG 070703

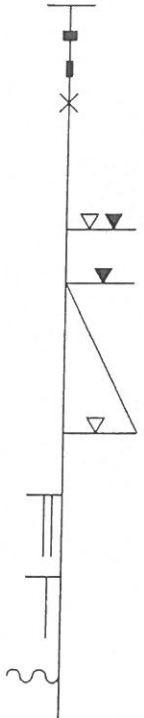
ORIENTACJA

SKALA 1:10000



OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH

Symbolle geotechniczne gruntów wg. normy PN-86/B-02480

Grunty nasypowe			Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów		
N B	nasyp budowlany		+	domieszki	
N N	nasyp niekontrolowany		//	przewarstwienia (wkładki)	
Grunty organiczne i rodzime			/	na pograniczu	
H	grunty próchniczne	2% <I _{om} <5 %	()	w nawiasach określenie uzupełniające dotyczące składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał	
N m	namuł	5% <I _{om} <30 %	4	numer wiercenia	
T	torf	30% <I _{om}	52,7	rzędna wiercenia	
Grunty mineralne rodzime (nie skaliste)			Opróbowanie wiercenia		
KW	wietrzelina	kamieniste		próbka o naturalnej strukturze (NNS)	
KWg	wietrzelina gliniasta			próbka o naturalnej wilgotności (NW)	
KR	rumosz			próbka wody gruntowej (WG)	
KRg	rumosz gliniasty				
KO	otoczaki				
Ż	żwir	drobnoziarniste			
Żg	żwir gliniasty				
Po	pospółka				
Pog	pospółka gliniasta				
Pr	piasek gruby	drobnoziarniste, niespoiste			wyinterpolowany max. poziom wody gruntowej (piezometryczny)
Ps	piasek średni				piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna
Pd	piasek drobny				nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna
PΠ	piasek pylasty				
Pg	piasek gliniasty				
ΠP	pył piaszczysty	drobnoziarniste, spoiste			grunt nawodniony
Π	pył				
Gp	głina piaszczysta				
G	głina				
GΠ	głina pylasta				
Gpz	głina piaszczysta zwięzła				
Gz	głina zwięzła				
GΠz	głina pylasta zwięzła				
I _p	ił piaszczysty				
I	ił				
III	ił pylasty				
Grunty skaliste			Oznaczenie stanu gruntu		
ST	skała twarda			J _D =0,30	stopień zagęszczenia
SM	skała miękka		J _L =0,20	stopień plastyczności	
Inne grunty nietypowe nie objęte normą			Inne oznaczenia		
kr	kreda	młode osady jeziorne	II.	numer warstwy geotechnicznej	
gy	gytia		3 VIII	rzut projektowanego obiektu na przekrój z numerem (nazwa) obiektu i ilość kondygnacji	
cb	węgiel brunatny			podstawowe granice litologiczno-stratygraficzne	
ck	węgiel kamienny				
kp	kreda pizaca				
			Ciąg dalszy objaśnień patrz "Legenda do przekrojów"		

Ciąg dalszy objaśnień patrz "Legenda do przekrojów"

LEGENDA DO PRZEKROJÓW

Zał. nr 5

TEMAT : FRYSZTAK - UL. BLAJERA - ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU URZĘDU GMINY NA GARAŻ OSP na dz. o nr ewid. 221/1

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

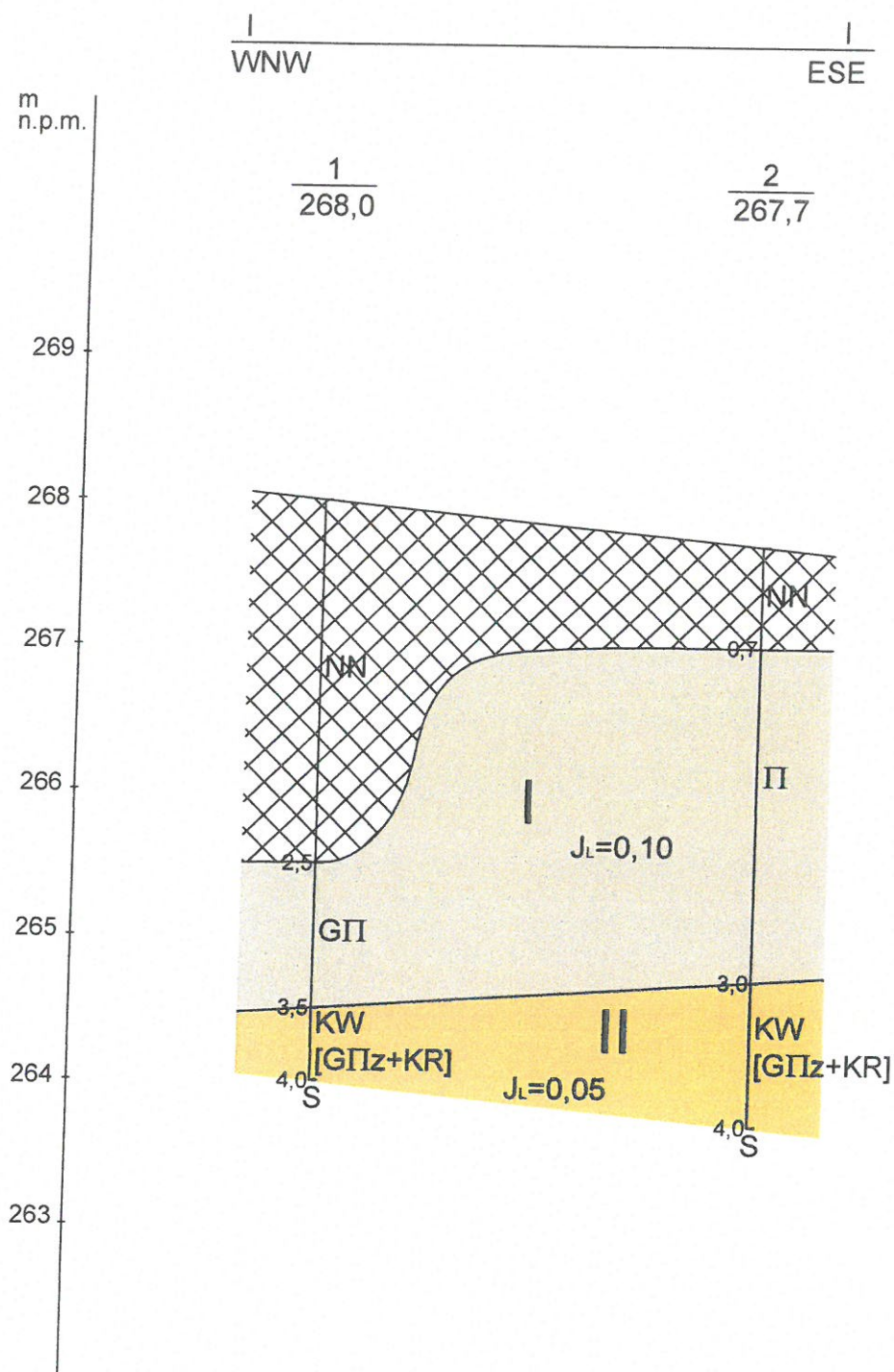
wg. PN-81/B-03020

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

wartość charakterystyczna γ_{n1}
współczynnik materiałowy γ_m
wartość obliczeniowa γ_{n1}

- Wartość ustalona metodą A

Profil stratygraficzny	litologiczny	Opis litologiczno-genetyczno- -stratygraficzny	Nr. warstwy geotechnicznej	Symbol gruntu wg. PN-74/B-02480	Symbol geologiczny	konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna w_n %	Gęstość objętościowa ρ tm^{-3}	Spójność c_u kPa	Kąt tarcia wewnętrznego ϕ_u °	Endometryczn moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia		Wytrzymałość na ściskanie f kPa		
							Stopień zagęszczenia J_D	Stopień plastyczności J_L					pierwotnej M_0 kPa	wtórnej M kPa	pierwotnego E_0 kPa	wtórnego E kPa			
CZWARCTORZĘD	HOLOCEN	OSADY ANTROPO- GENICZNE	NASYPY NIEKONTRO- LOWANE	II GII	C	-	0,10	22	2,05	19,85	14,75	33480	-	23435	-				
	PLEJSTOCEN	OSADY DELUVIALNE PYŁY GLINY PYŁASTE																	
TRZECIORZĘD	OLIGOCEN	OSADY MORSKIE WIETRZELINY SKAŁ MIĘKKICH PIASKOWCÓW I ŁUPKÓW	II	KW [GIIz+KR]	B	-	0,05	22	2,00	33,90	18,95	50220	-	38170	-				



SKALA PIONOWA 1:50
POZIOMA 1:250

Głębokość:	4,0	4,0
Odległość:	15,0	
Data:	14.11.20	14.11.20

