

ZESTAWIENIE BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

dla zadania:

**Przebudowa drogi gminnej nr 130101C i wewnętrznej na działce nr
286 w m. Władysławowo**

Opracował: *mgr inż. Waldemar Śmigielski*



TEST POINT
LABORATORIUM BUDOWLANE
mgr inż. Waldemar Śmigielski

Egzemplarz nr 1

Pakość, czerwiec 2023 r.

SPIS TREŚCI

- 1. DANE OGÓLNE**
- 2. ZAKRES PRAC**
 - 2.1 Prace terenowe**
 - 2.2 Prace kameralne**
- 3. WARUNKI WODNE**
- 4. ZAŁĄCZNIKI**
 - 4.1 Plan orientacyjny**
 - 4.2 Szkic lokalizacji odwiertów i badań polowych**
 - 4.3 Objaśnienia znaków i symboli geotechnicznych**
 - 4.4 Karty odwiertów**
- 5. WYKAZ LITERATURY**

1. DANE OGÓLNE

Zlecający:

Biurowo Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek

Nazwa zadania:

Przebudowa drogi gminnej nr 130101C i wewnętrznej na działce nr 286 w m.
Władysławowo

Cel opracowania:

Celem przeprowadzonych badań jest rozpoznanie i udokumentowanie warunków
gruntowo – wodnych dla projektowanej inwestycji, a w szczególności:

- rozpoznanie układu warstw podłoża gruntowego
- określenie parametrów fizyko-wytrzymałościowych podłoża gruntowego
- określenie zalegania wody gruntowej

Zakres odwiertów:

Ilość i głębokość odwiertów przyjęto na podstawie zlecenia zamawiającego

Topografia i zagospodarowanie terenu:

Dokumentowany teren położony jest w województwie kujawsko-pomorskim,
w północnej części powiatu żnińskiego, w gm. Łabiszyn.

Lokalizacja została pokazana na planie orientacyjnym (zał. 4.1)

2. ZAKRES PRAC

2.1 Prace terenowe:

- lokalizację punktów badawczych: wskazał zamawiający;
- wiercenia: wykonano 6 odwiertów o łącznej głębokości 12,3 m p.p.t. ręcznym
świdrem okienkowym;
- sondowania: wykonano badania stopnia zagęszczenia w obrębie gruntów sypkich za
pomocą lekkiej sondy udarowej DPL z końcówką stożkową;

W trakcie wierceń prowadzono na bieżąco badania makroskopowe przewiercanych
gruntów.

Prace terenowe wykonano w czerwcu 2023 roku.

2.2 Prace kameralne:

Po przeanalizowaniu wykonanych prac terenowych i zapoznaniu się z literaturą opracowano dokumentację zawierającą:

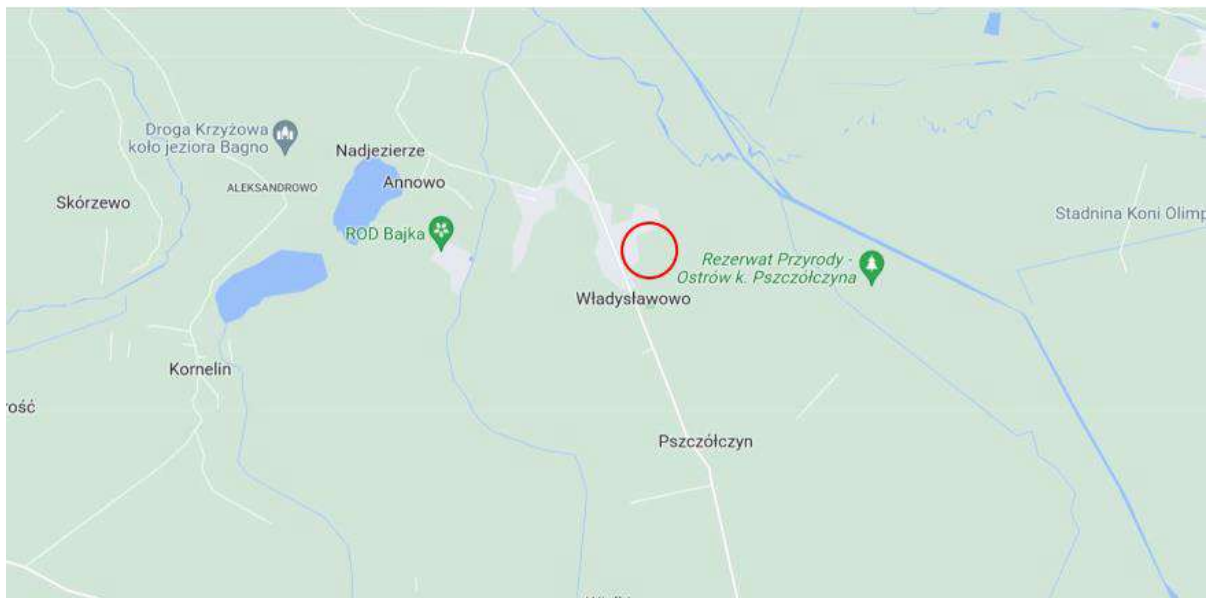
- opracowanie tekstowe
- objaśnienia symboli i znaków geotechnicznych
- karty dokumentacyjne z otworów wiertniczych

3. WARUNKI WODNE

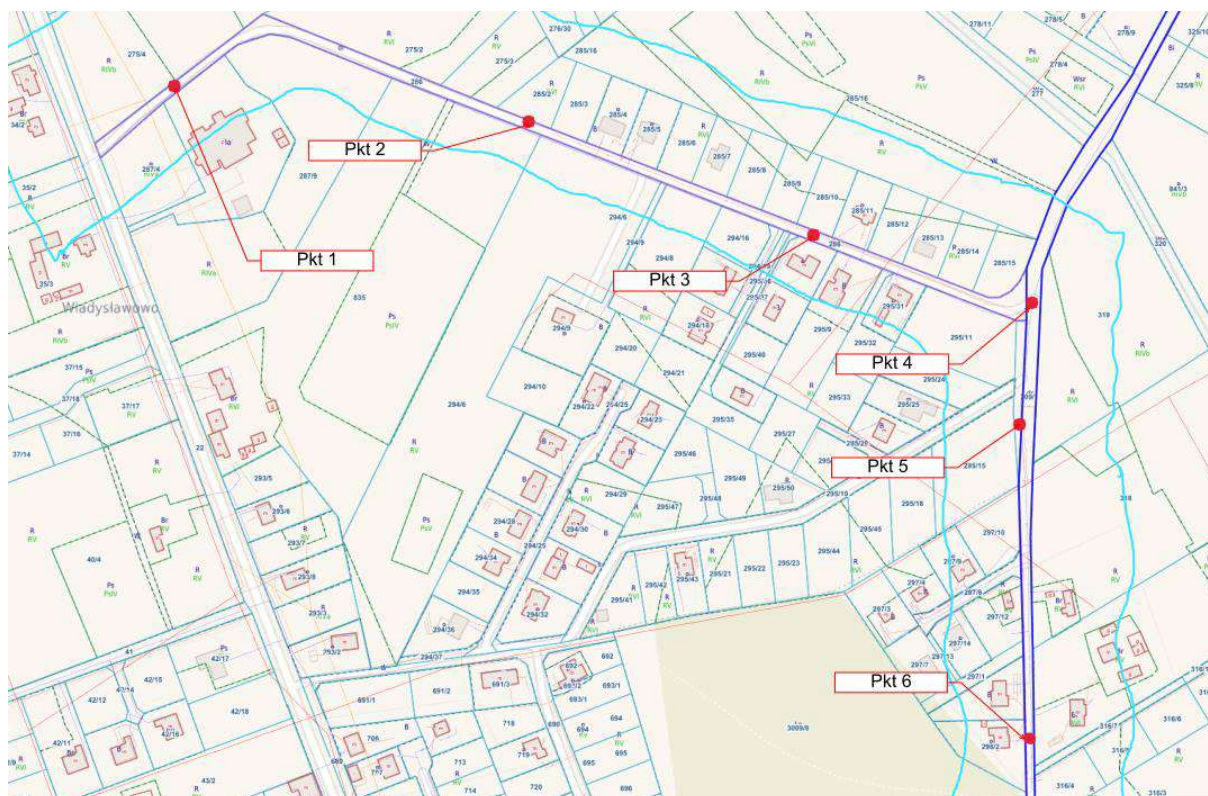
Podczas wierceń stwierdzono występowanie wody gruntowej od poziomu 1,7 m p.p.t. w obrębie otworu nr 4, 1,8 m p.p.t. w otworach 2 i 3, 1,9 m p.p.t. w otworze nr 5 do 2,1 m p.p.t. w otworze nr 1, natomiast w otworze nr 6 wody nie stwierdzono.

4. ZAŁĄCZNIKI

4.1 Plan orientacyjny:



4.2 Szkic lokalizacji odwiertów i badań polowych:



4.3 Objasnienia znaków i symboli geotechnicznych

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH		ZAL. NR 2
Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02380		<u>ZNAKI DODATKOWE DOTY- CZĄCE OPISU GRUNTÓW</u>
<u>GRUNTY NASYPOWE</u>		+ domieszki
nB nasyp budowlany	// przewarstwienia (wkładki)	/ na pograniczu
nN nasyp niekontrolowany	() w nawiasie określenie uzupełniające doty- czące : składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał	4 numer wiercenia
<u>GRUNTY ORGANICZNE RODZIME</u>		52.7 rzędna wiercenia
H grunt próchniczy $2\% < I_{om} < 5\%$	<u>OPRÓBOWANIE WIERCENIA</u>	
Nm namul $5\% < I_{om} < 30\%$	próba o naturalnej strukturze (NNS)	
T torf $30\% < I_{om}$	próba o naturalnej wilgotności (NW)	
<u>GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIE- SKALISTE)</u>		próba wody gruntowej (WG)
KW zwiaterzelina	<u>OZNACZENIE WODY W WIERCENIU</u>	
KWg zwiaterzelina gliniasta	▼53.9 ustalony poziom wody gruntowej i rzędna	
KR rumosz	▼49.8 piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna	
KRg rumosz gliniasty	▼39.7 nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna	
KO otoczaki	grunt nawodniony	
Ż żwir	sączenia wody	
Żg żwir gliniasty	<u>OZNACZENIA STANU GRUNTU</u>	
Po pospółka	• miękkoplastyczny $0.50 \leq I_L \leq 1.00$	
Pog pospółka gliniasta	• plastyczny $0.25 \leq I_L \leq 0.50$	
Pr piasek grubo	• twardoplastyczny $0.0 < I_L \leq 0.25$	
Ps piasek średni	o półzwarty $I_L \leq 0$	
Pd piasek drobny	Ø zwarty $I_L < 0$	
Pn piasek pylasty	∴ luźny $I_D \leq 0.33$	
Pg piasek gliniasty	średniozagęszczony $0.33 \leq I_D \leq 0.67$	
Pp pył piaszczysty	∴ zagęszczony $0.67 \leq I_D$	
Π pył	<u>INNE OZNACZENIA</u>	
Gp glina piaszczysta	II nr warstwy geotechnicznej	
G glina	— — granica warstwy geotechnicznej	
Gn glina pylasta	podstawowe granice litologiczno- stratygraficzne	
Gpz glina piaszczysta zwięzła		
Gz glina zwięzła		
Gnz glina pylasta zwięzła		
Ip il piaszczysty		
I il		
In il pylasty		
<u>INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJE- TE NORMA</u>		
Kr kreda		
Gy gytia		
Gb gleba		

4.4 Karty odwiertów



TEST POINT Laboratorium Budowlane Waldemar Śmigielski

Łabiszyn-Wieś 72a; 89-210 Łabiszyn

www.testpoint.pl; tel. +48 665 600 232; biuro@testpoint.pl

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	TP23/1459-1	Egzemplarz nr:	1
Data wydania raportu:	2023-06-30	Data badania:	2023-06-29
Zleceniodawca badań:	Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek		
Budowa:	Przebudowa drogi gminnej nr 130101C i wewnętrznej na działce nr 286 w m. Władysławowo		
Lokalizacja badania:	km	pkt 1. wg schematu	odległość od osi: -

m	m	cm	m	Profil litologiczny	Opis makroskopowy						Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi			
					Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_p	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]			Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]		
woda na poziomie 2,1 m p.p.t.															
	0,10	30	0,30	nN	gruz + piasek drobny + destruk	-	-	-	-	-	-				
	0,20														
	0,30														
	0,40	30	0,60	Pd	piasek drobny brązowy	mw	-	0,79	zg	48,0	60,0				
	0,50														
	0,60														
	0,70	50	1,10	G	glina brązowa	-	0,28	-	pl	19,0	31,7				
	0,80														
	0,90														
	1,00														
	1,10	100	2,10	Pπ	piasek pylasty żółty	w	-	0,58	szg	36,0	45,0				
	1,20														
	1,30														
	1,40														
	1,50														
	1,60														
	1,70														
	1,80														
	1,90					>20	2,30	nw	-	0,49	szg	31,0	38,8		
	2,00														
	2,10														
	2,20														
	2,30														
	2,40														
	2,50														
	2,60														
	2,70														
	2,80														
	2,90														
	3,00														

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	TP23/1459-2	Egzemplarz nr:	1
Data wydania raportu:	2023-06-30	Data badania:	2023-06-29
Zlecniodawca badań:	Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek		
Budowa:	Przebudowa drogi gminnej nr 130101C i wewnętrznej na działce nr 286 w m. Władysławowo		
Lokalizacja badania:	km	pkt 2. wg schematu	odległość od osi: -

m	Obserwacje wody	Skala	Miaższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy							Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi					
	m	cm	m	Rodzaj gruntu		Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_p	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]	m							
woda na poziomie 1,8 m p.p.t.		0,10	20	0,20	nN	gruz + piasek drobny + destruk	-	-	-	-	-	-							
		0,20																	
		0,30	120		Pd	piasek drobny brązowy	mw	-	0,71	zg	43,0	53,8							
		0,40																	
		0,50																	
		0,60																	
		0,70																	
		0,80																	
		0,90																	
		1,00																	
		1,10																	
		1,20																	
		1,30																	
		1,40																	
		1,50	20	1,60	Ps	piasek średni żółty	w	-	0,58	szg	55,0	61,1							
		1,60					m												
		1,70	20	1,80			nw												
		1,80																	
		1,90	>20	2,00															
		2,00																	
		2,10																	
		2,20																	
		2,30																	
		2,40																	
		2,50																	
		2,60																	
		2,70																	
		2,80																	
	2,90																		
	3,00																		

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	TP23/1459-3	Egzemplarz nr:	1
Data wydania raportu:	2023-06-30	Data badania:	2023-06-29
Zleceniodawca badań:	Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek		
Budowa:	Przebudowa drogi gminnej nr 130101C i wewnętrznej na działce nr 286 w m. Władysławowo		
Lokalizacja badania:	km	pkt 3. wg schematu	odległość od osi: -

Opis makroskopowy	Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_p	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]	Rodzaj i głębokość pobrania próby		Uwagi	
									m		
Opis makroskopowy	Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_p	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]		m	Uwagi	
woda na poziomie 1,8 m p.p.t.	gruz + piasek drobny + destruk	-	-	-	-	-	-				
	piasek drobny brązowy	mw	-	0,69	zg	41,0	51,3				
	piasek drobny żółty	w	-	0,63	szg	38,0	47,5				
		m	-	0,71	zg	43,0	53,8				
		nw	-	0,63	szg	38,0	47,5				

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	TP23/1459-4	Egzemplarz nr:	1
Data wydania raportu:	2023-06-30	Data badania:	2023-06-29
Zlecniodawca badań:	Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek		
Budowa:	Przebudowa drogi gminnej nr 130101C i wewnętrznej na działce nr 286 w m. Władysławowo		
Lokalizacja badania:	km	pkt 4. wg schematu	odległość od osi: -

Obserwacje wody	Skala	Miąższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy							Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi			
					Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_p	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]					
m	m	cm	m									m				
woda na poziomie 1,7 m p.p.t.	0,10	20	0,20	nN	gruz + piasek drobny + kamienie polne	-	-	-	-	-	-					
	0,20															
	0,30	110		Pd	piasek drobny żółty	w	-	0,71	zg	43,0	53,8					
	0,40															
	0,50															
	0,60															
	0,70															
	0,80															
	0,90															
	1,00															
	1,10															
	1,20															
	1,30	1,30					m	-	0,63	szg	38,0	47,5				
	1,40															
	1,50															
	1,60	1,60					nw	-	0,59	szg	37,0	46,3				
	1,70															
	1,80															
	1,90	>40														
	2,00														2,00	
	2,10															
	2,20															
	2,30															
	2,40															
	2,50															
	2,60															
	2,70															
2,80																
2,90																
3,00																

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	TP23/1459-5	Egzemplarz nr:	1
Data wydania raportu:	2023-06-30	Data badania:	2023-06-29
Zleciennodawca badań:	Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek		
Budowa:	Przebudowa drogi gminnej nr 130101C i wewnętrznej na działce nr 286 w m. Władysławowo		
Lokalizacja badania:	km	pkt 5. wg schematu	odległość od osi: -

Obserwacje wody	Skala	Miąższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy						Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi
					Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_p	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]	
m	m	cm	m									m
woda na poziomie 1,9 m p.p.t.	0,10	10	0,10	nN	gruz + piasek drobny + kamienie polne	-	-	-	-	-	-	
	0,20			Pd	piasek drobny brązowy	w	-	0,58	szg	36,0	45,0	
	0,30	30										
	0,40		0,40									
	0,50			Pd	piasek drobny żółty	w	-	0,71	zg	43,0	53,8	
	0,60											
	0,70											
	0,80											
	0,90											
	1,00											
	1,10											
	1,20		1,20									
	1,30					w	-	0,85	zg	50,0	62,5	
	1,40	30										
	1,50		1,50			m	-	0,79	zg	48,0	60,0	
	1,60											
	1,70											
	1,80											
	1,90		1,90			nw	-	0,63	szg	38,0	47,5	
	2,00	>10	2,00									
	2,10											
	2,20											
	2,30											
	2,40											
	2,50											
	2,60											
	2,70											
	2,80											
	2,90											
	3,00											

KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	TP23/1459-6	Egzemplarz nr:	1
Data wydania raportu:	2023-06-30	Data badania:	2023-06-29
Zleceniodawca badań:	Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek		
Budowa:	Przebudowa drogi gminnej nr 130101C i wewnętrznej na działce nr 286 w m. Władysławowo		
Lokalizacja badania:	km	pkt 6. wg schematu	odległość od osi: -

Obserwacje wody	Skala	Miąższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy							Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi
					Rodzaj gruntu	Wilgotność	Stopień plastyczności I_L	Stopień zagęszczenia I_D	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E_0 [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]		
m	m	cm	m									m	
otwór suchy	0,10	15	0,15	nN	gruz + piasek drobny	-	-	-	-	-	-		
	0,20												
	0,30												
	0,40	45		Pd	piasek drobny brązowy	mw	-	0,81	zg	49,0	61,3		
	0,50												
	0,60		0,60										
	0,70												
	0,80	40					-	0,69	zg	41,0	51,3		
	0,90												
	1,00		1,00										
	1,10												
	1,20												
	1,30	60		Pd	piasek drobny żółty	w	-	0,65	szg	39,0	48,8		
	1,40												
	1,50												
	1,60		1,60										
	1,70												
	1,80	>40					-	0,60	szg	37,0	46,3		
	1,90												
	2,00		2,00										
	2,10												
	2,20												
	2,30												
	2,40												
	2,50												
	2,60												
	2,70												
	2,80												
	2,90												
	3,00												

5. WYKAZ LITERATURY

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” Dziennik Ustaw poz. 463.
- Polska Norma „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów” PN 86/B02480.
- Polska Norma „Geotechnika – Dokumentowanie geotechniczne” PN-98/B-02479.
- Polska Norma „Geotechnika – Badania polowe” PN-B-04452.
- Polska Norma „Geotechnika. Roboty ziemne – wymagania ogólne” PN-B-06050.
- Zarys geotechniki – Zenon Wiłun, wydawnictwo WKŁ.