

# **ZESTAWIENIE BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO**

dla zadania:

**Przebudowa ulicy Polnej w m. Łabiszyn**

Opracował: *mgr inż. Waldemar Śmigielski*

**Egzemplarz nr 1**

**Pakość, kwiecień 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:**

Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek

### **Nazwa zadania:**

Przebudowa ulicy Polnej w m. Łabiszyn

### **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 północno-wschodniej 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 3 odwierty o łącznej głębokości 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 kwietniu 2023 roku.

## 2.2 Prace kameralne:

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

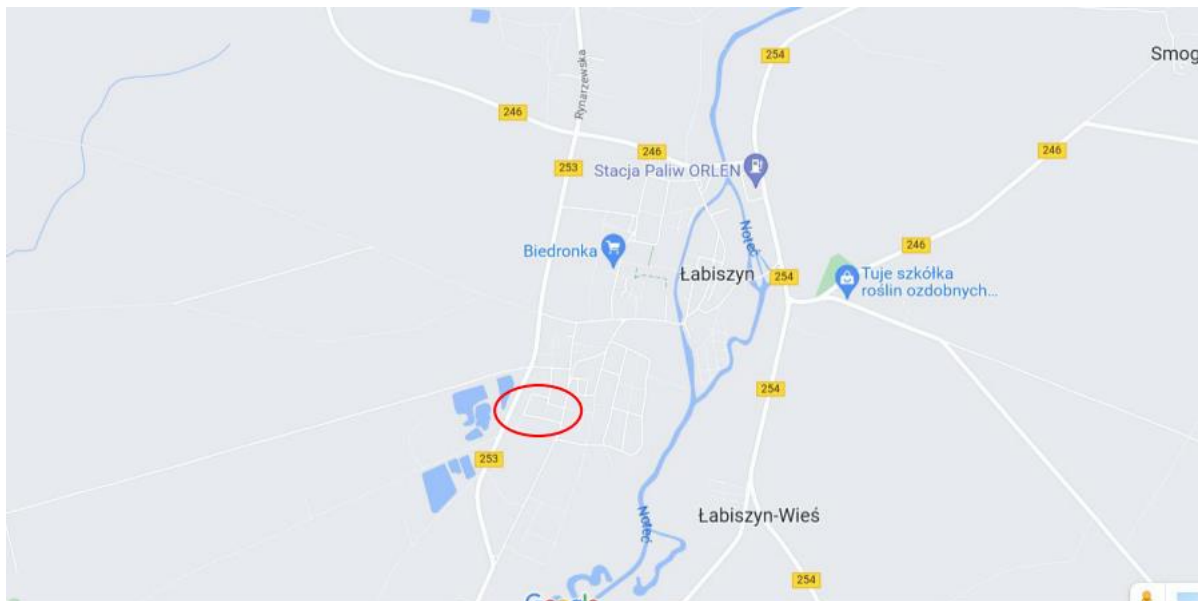
- opracowanie tekstowe
- objaśnienia symboli i znaków geotechnicznych
- karty dokumentacyjne z otworów wiertniczych

## 3. WARUNKI WODNE

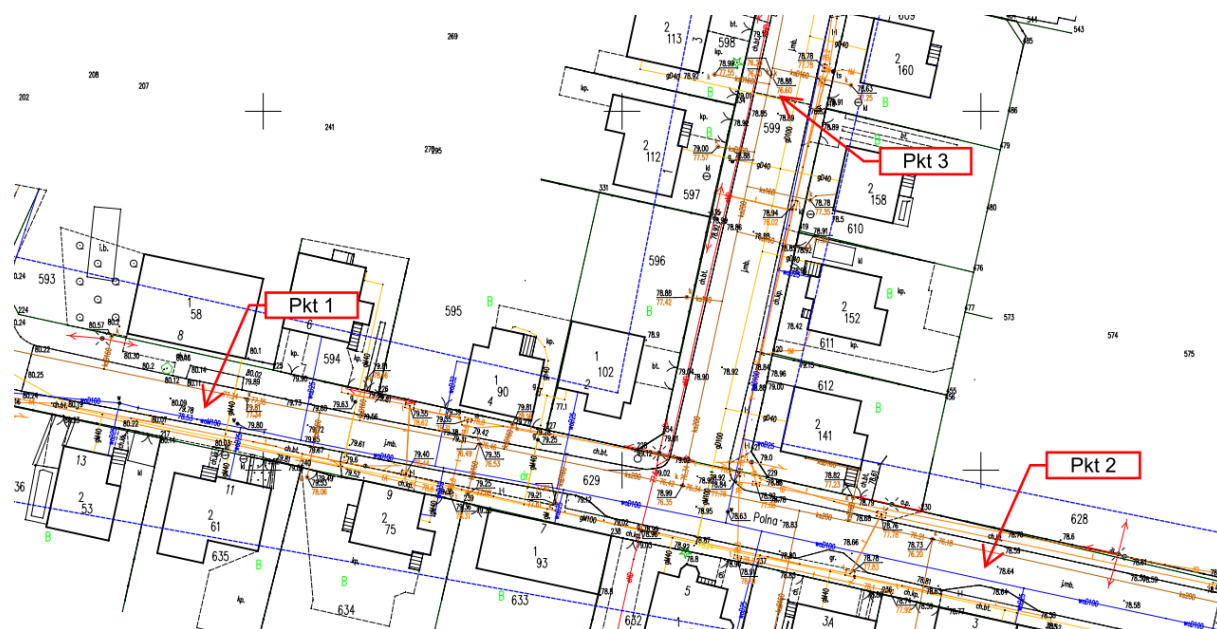
Podczas wierceń nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

## 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		ZAŁ. NR 2
Symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02380		<b><u>ZNAKI DODATKOWE DOTY- CZĄCE OPISU GRUNTÓW</u></b>
<b><u>GRUNTY NASYPOWE</u></b>		+ domieszki
<b>nB</b> nasyp budowlany	// przewarstwienia (wkładki)	/ na pograniczu
<b>nN</b> nasyp niekontrolowany	( ) w nawiasie określenie uzupełniające doty- czące : składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał .	<b>4</b> numer wiercenia
<b><u>GRUNTY ORGANICZNE RODZIME</u></b>		52.7 rzędna wiercenia
<b>H</b> grunt próchniczny $2\% < I_{om} < 5\%$	<b><u>OPRÓBOWANIE WIERCENIA</u></b>	
<b>Nm</b> namul $5\% < I_{om} < 30\%$	próba o naturalnej strukturze (NNS)	
<b>T</b> torf $30\% < I_{om}$	próba o naturalnej wilgotności (NW)	
<b><u>GRUNTY MINERALNE RODZIME (NIE- SKALISTE)</u></b>		próba wody gruntowej (WG)
<b>KW</b> zwietrzelina	<b><u>OZNACZENIE WODY W WIERCENIU</u></b>	
<b>KWg</b> zwietrzelina gliniasta	$\nabla_{53.9}$ ustalony poziom wody gruntowej i rzędna	
<b>KR</b> rumosz	$\nabla_{49.8}$ piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna	
<b>KRg</b> rumosz gliniasty	$\nabla_{39.7}$ nawiercony poziom wody gruntowej i rzędna	
<b>KO</b> otoczaki	grunt nawodniony	
<b>Ż</b> żwir	sączenia wody	
<b>Żg</b> żwir gliniasty	<b><u>OZNACZENIA STANU GRUNTU</u></b>	
<b>Po</b> pospółka	• miękkoplastyczny $0.50 \leq I_L \leq 1.00$	
<b>Pog</b> pospółka gliniasta	• plastyczny $0.25 \leq I_L \leq 0.50$	
<b>Pr</b> piasek grubo	• twardoplastyczny $0.0 < I_L \leq 0.25$	
<b>Ps</b> piasek średni	o półzwarty $I_L \leq 0$	
<b>Pd</b> piasek drobny	Ø zwarty $I_L < 0$	
<b>Pp</b> piasek pylasty	∴ luźny $I_D \leq 0.33$	
<b>Pg</b> piasek gliniasty	średniozagęszczony $0.33 \leq I_D \leq 0.67$	
<b>Pp</b> pył piaszczysty	∴ zagęszczony $0.67 \leq I_D$	
<b>Π</b> pył	<b><u>INNE OZNACZENIA</u></b>	
<b>Gp</b> glina piaszczysta	<b>II</b> nr warstwy geotechnicznej	
<b>G</b> glina	— granica warstwy geotechnicznej	
<b>Gp</b> glina pylasta	— podstawowe granice litologiczno- stratygraficzne	
<b>Gpz</b> glina piaszczysta zwięzła		
<b>Gz</b> glina zwięzła		
<b>Gpz</b> glina pylasta zwięzła		
<b>Ip</b> il piaszczysty		
<b>I</b> il		
<b>Ip</b> il pylasty		
<b><u>INNE GRUNTY NIETYPOWE NIEOBJE- TE NORMA</u></b>		
<b>Kr</b> kreda		
<b>Gy</b> gytia		
<b>Gb</b> 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:	TP23/0672-1	Egzemplarz nr:	1
Data wydania raportu:	2023-04-03	Data badania:	2023-04-03
Zleceniodawca badań:	Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek		
Budowa:	Przebudowa ulicy Polnej w m. Łabiszyn		
Lokalizacja badania:	km	pkt 1. 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		
otwór suchy	0,05	7	0,07	mma	warstwa asfaltowa	-	-	-	-	-	-			
	0,10	16	0,23	kłsm	kruszywo wapienne	-	-	-	-	-	-			
	0,15													
	0,20													
	0,25													
	0,30	27	0,50	nN	gruz + piasek drobny	-	-	-	-	-	-			
	0,35													
	0,40													
	0,45													
	0,50													
	0,55	>50	1,00		piasek drobny żółty	mw	-	0,40	szg	28,0	35,0			
	0,60													
	0,65													
	0,70													
	0,75													
	0,80													
	0,85													
	0,90													
	0,95													
	1,00													
	1,05													
	1,10													
	1,15													
	1,20													
	1,25													
	1,30													
	1,35													
	1,40													
1,45														
1,50														

### KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	TP23/0672-2	Egzemplarz nr:	1
Data wydania raportu:	2023-04-03	Data badania:	2023-04-03
Zleceniodawca badań:	Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek		
Budowa:	Przebudowa ulicy Polnej w m. Łabiszyn		
Lokalizacja badania:	km	pkt 2. 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	0,05	7	0,07	mma	warstwa asfaltowa	-	-	-	-	-	-			
	0,10	19	0,26	kłsm	kruszywo wapienne	-	-	-	-	-	-			
	0,15													
	0,20													
	0,25													
	0,30	34	0,60	nN	gruz + piasek drobny	-	-	-	-	-	-			
	0,35													
	0,40													
	0,45													
	0,50													
	0,55													
	0,60													
	0,65	30	0,90	Pd	piasek drobny brązowy	w	-	0,42	szg	29,0	36,3			
	0,70													
	0,75													
	0,80													
	0,85													
	0,90													
	0,95	>10	1,00	Pd	piasek drobny żółty	w		0,40	szg	28,0	35,0			
	1,00													
	1,05													
	1,10													
	1,15													
	1,20													
	1,25													
1,30														
1,35														
1,40														
1,45														
1,50														



### KARTA DOKUMENTACYJNA Z OTWORU WIERTNICZEGO

Numer ewidencyjny:	TP23/0672-3	Egzemplarz nr:	1
Data wydania raportu:	2023-04-03	Data badania:	2023-04-03
Zleceniodawca badań:	Biuro Projektowo Techniczne FRT Sławomir Witek		
Budowa:	Przebudowa ulicy Polnej w m. Łabiszyn		
Lokalizacja badania:	km	pkt 3. wg schematu	odległość od osi: -

m	Observacje wody	Skala	Miaższość	Przelot warstwy	Profil litologiczny	Opis makroskopowy						Rodzaj i głębokość pobrania próby	Uwagi	
	m	cm	m	Rodzaj gruntu		Wilgotność	Stopień plastyczności I <sub>L</sub>	Stopień zagęszczenia I <sub>p</sub>	Stan gruntu	Moduł odkształcenia pierwotnego E <sub>0</sub> [MPa]	Moduł odkształcenia wtórnego E [MPa]			
otwór suchy		0,05	10	0,10	mma	warstwa asfaltowa	-	-	-	-	-	-		
		0,10												
		0,15	20	0,30	kłsm	kruszywo wapienne	-	-	-	-	-	-		
		0,20												
		0,25												
		0,30												
		0,35	20	0,50	nN	gruz + piasek drobny	-	-	-	-	-	-		
		0,40												
		0,45												
		0,50												
		0,55	30	0,80	Pd	piasek drobny brązowy	mw	-	0,44	szg	30,0	37,5		
		0,60												
		0,65												
		0,70												
		0,75												
		0,80	>20	1,00	Pd	piasek drobny żółty	mw	-	0,42	szg	29,0	36,3		
		0,85												
		0,90												
		0,95												
		1,00												
		1,05												
		1,10												
		1,15												
		1,20												
		1,25												
	1,30													
	1,35													
	1,40													
	1,45													
	1,50													

## 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.