

## **OPINIA GEOTECHNICZNA**

o warunkach gruntowo-wodnych w rejonie projektowanej  
budowy kontenera technicznego i remontu ujęcia wody  
podziemnej na dz.nr ewid. 546/7 w m.Miroslawiec.

Opracował:

  
mgr Zbigniew Nowak  
uprawnienia geologiczne MOŚZNIL  
kat. II-1000 i VII-1100

wrzesień 2021

## **1. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne.**

Podłoże gruntowe rejonu badanego podłoża, do głębokości wykonanego rozpoznania ( 3,0m p.p.t.) budują utwory czwartorzędowe holocenijskie.

Holocen reprezentowany jest przez nasypy piaszczysto-ziemne z kawałkami cegły i wapna o miąższości 1,3 – 1,4m.

Plejstocen reprezentują osady wodnolodowcowe ( piaski drobne ),których do głębokości 3,0m nie przewiercono.

W badanym podłożu do głębokości 3,0m p.p.t. nie nawiercono wody gruntowej.

## **2. Warunki geotechniczne podłoża gruntowego.**

Na podstawie wykonanych otworów badawczych w podłożu analizowanego terenu stwierdzono występowanie gruntów nasypowych oraz gruntów mineralnych, rodzimych, niespoistych ( sypkich - piaski drobne ), które zaliczono do dwóch warstw geotechnicznych. Krótka charakterystyka wydzielonych warstw geotechnicznych przedstawia się następująco:

**warstwa nr 1** – obejmuje nasypy niekontrolowane (grunty nienośne)

**warstwa nr 2** – obejmuje piaski drobne, średniozagęszczone o uogólnionym stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,57$

Pozostałe parametry geotechniczne podano w legendzie do przekrojów – zał.nr 4.

Przestrzenny układ warstw geotechnicznych obrazuje przekrój geotechniczny – zał.nr 3.

### 3. Wnioski.

- W badanym podłożu występują od powierzchni terenu grunty antropogeniczne ( nasypowe ) oraz grunty mineralne, rodzime, niespoiste ( sypkie – piaski drobne ), średniozagęszczone. Grunty nasypowe należy wybrać spod fundamentów.
- Do głębokości 3,0m p.p.t. nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ( Dz.U. z 2012 r., poz.463 ), na terenie badanej działki występują proste warunki gruntowe, a projektowane przedsięwzięcie należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

mgr Zbigniew Nowak  
uprawnienia geologiczne MOŚZNIŁ  
kat. III-2408 VII-1100



## Załącznik nr 2.....

Nr zlecenia

Województwo Zach.-pom. i remont ujęcia wody podz.

Zlecniodawca.....

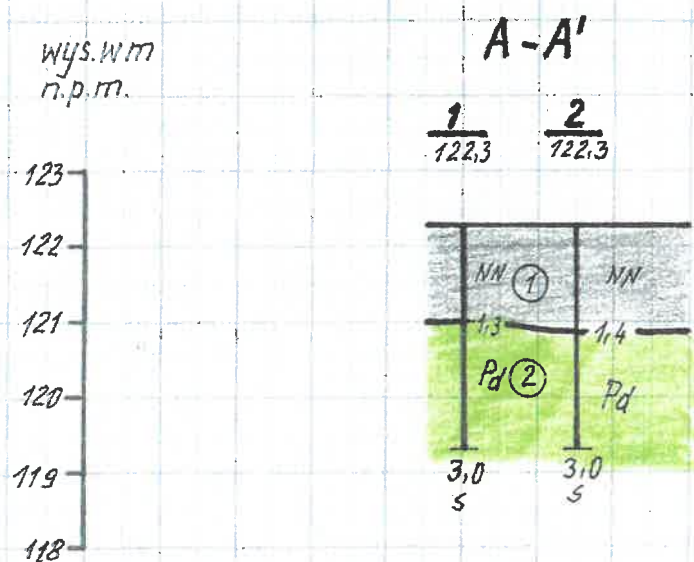
Wys. m npm...122,3..... Data rozp. wiercenia...04.08.21... Data zak. wiercenia...04.08.2021

System wiercenia.....*mech. - obr.*.....

Rodzaj i Ø Świdra	Głęb. nawier. i ustabiliz. zwierc. wody grunt. w m	Głęb. pobrania prób gruntu	Głębokość	Profil litologiczny	Miaższość warstwy w m	Opis makroskopowy					Geneza i stratygrafia	Objaśnienia
						Rodzaj gruntów	Wilgotność	Ilość waleczkowań	Stan gruntu	CaCO <sub>3</sub> % %		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
S			1,3		1,3	nasyp (piasz. - ziemny + wapno)					Qh	<u>Wilgotność</u> S- suchy MW- mało wilgotny W- wilgotny M- mokry N- nawodniony
			3,0		1,7	piasek drobny, szary					szg	
						otwór nr 2 H=122,3 m n. p.m.						<u>Stan gruntu</u> In- luźny szg.- średnio zagęszczony zg- zagęszcz. zw- zwarty pzw- półzwarty tpl- twardo-
S			1,4		1,4	nasyp (piasz. - ziemny + kawałki cegły)					Qh	piastyczny pl- plastyczny mpl- miętko-
			3,0		1,6	piasek drobny, szary					szg	
												plastyczny pl- płynny  <u>Waleczkowanie</u> ilość waleczkowań prób gruntu 0/1 - w terenie (1/1) - w pra- cowni (1/2) - w labo- ratorium

# Przekrój geotechniczny

skala 1:  $\frac{500}{100}$



Mirosławiec, dz. nr 546/7 - budowa kontenera  
techn. i remont ujęcia wody podziemnej.



# OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

# PARAMETRY GEOTECHNICZNE

Wartości normowe parametrów —  $x(n)$

Wskaznik materialowy dla firmy —

К.Б. ВЫМОНОВ: РН-01/Б-03020

Stratygrafia		Profil stratygraficzno-geologiczny		Opis litologiczno-genetyczny		Właściwości fizyczne i mechaniczne																							
1		2		3		4																							
Nr warstwy geotechnicznej		Rodzaj gruntu		Symbol geol. konsolidacji gruntu		Stopień zagęszczenia		Stopień plastyczności		Wł. naturalna		Ciężar objętościowy		Spójność		Kąt tarcia wewnętrznego		Moduł ścisłości		Moduł pierwotnego odkształcenia		wsp. filtracji wg BEYERA		wsp. filtracji wg Kamińskiego		Metoda normy PN-81/B-03020		Grupa genetyczna wg PN-81/B-03020	
						St. granit				Wł. w %		T/m³		C <sub>u</sub> kPa		φ <sub>u</sub> stopni		p <sub>u</sub> kPa		E <sub>0</sub> kPa		m/sek		m/sek					
①	NW	grunty niespójne				0,57		-		46		475		-		30°32'		68000		-		48500							
②	Pd	szg		0,9		-		41		0,9		-		0,9		0,9		0,9		-		0,9							

wprowadzi ustalone na podstawie wyników badań laboratoryjnych i polowych

Mirosławiec, dz. nr 546/5 - proj. kontener  
techn. i remont ujęcia wody podz.

NAZWA TEMATU	Meiostawiec, dz. nr 546/3 - proj. kontener techn. i remonty ciecia wody podz.
RODZ. DOKUMENTU	OPINIA GEOTECHNICZNA

mgr Z. Nowak

Кред

451

2021

၂၀၀၂

# Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach

symbole geotechniczne gruntów wg normy PN-86/B-02480

## Grunty nasypowe

nB	nasyp budowlany
nN	nasyp niebudowlany

## Grunty organiczne rodzime

H	grunt próchniczny
Nmp	namuł organiczny piaszczysty
Nmg	namuł organiczny gliniasty
T	torf

## Grunty mineralne rodzime (nieskaliste)

KO	otoczaki
Ż	żwir
Żg	żwir gliniasty
Po	pospółka
Pog	pospółka gliniasta
Pr	piasek gruby
Ps	piasek średni
Pd	piasek drobny
P $\pi$	piasek pylasty
Pg	piasek gliniasty
Πp	pył piaszczysty
Π	pył
Gp	glina piaszczysta
G	glina
G $\pi$	glina pylasta
Gpz	glina piaszczysta zwięzła
Gz	glina zwięzła
G $\pi$ z	glina pylasta zwięzła
Ip	ił piaszczysty
I	ił
I $\pi$	ił pylasty




## Inne grunty

kr	kreda
gy	gytia
cb	węgiel brunatny
żl	żużel (nasyp)
c	cegły (nasyp)

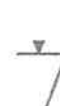


## Znaki dodatkowe dotyczące opisu gruntów

+	domieszki
//	przewarstwienia
/	na pograniczu
(...)	uzupełnienia dotyczące składu
4	numer wiercenia
18,9	rzędna wiercenia [m npm]

## Opróbowanie wiercenia

	próbka o naturalnej strukturze (NNS)
	próbka o naturalnej wilgotności (NW)
	próbka wody gruntowej (WG)

## Oznaczenia wody w wierceniu

	piezometryczny poziom wody gruntowej (PPW) ustalony w czasie wiercenia
	nawiercony poziom wody gruntowej
	grunt nawodniony sączenie wody

## Oznaczenie rodzaju badań i sondowań

ZW	rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą
ZW	udarowo-obrotowa
SL	lekka wbijana
SW	wciskana
SC	ciężka wbijana
ST	wkręcana

## Oznaczenia stanu gruntu

$I_D = 0.5$	stopień zagęszczenia
$I_L = 0.2$	stopień plastyczności

## Inne oznaczenia

	granice warstw geotechnicznych
---	--------------------------------