



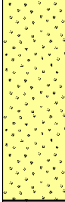
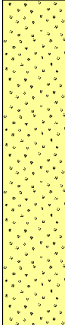

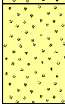



Zał. nr 1.


Mapa zasadnicza  
Skala 1:1000

1. ● - lokalizacja otworu badawczego

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 19/85						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 1				Zał.Nr: 2.1 Wiertnica: Wamet H13P					
Miejscowość: Wiórek,ul.Sosnowa Gmina: Mosina Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie						Objekt: Przebudowa drogi Inwestor: MIM-PROJEKT Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy					
										Rzędna: 1.00 m n.p.m.					
										Skala 1 : 30		Data wiercenia: 2018-02-13			
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałczkowań		
			[m]											[m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
		Czwartorzęd Holocen			0.20	nasyp niekontrolowany czarny (żużel,piasek drobny próchniczny)	nN(ŻI,PdH)		w	szg	0.4				
						piasek drobny żółty									
					1.0										
					2.0	1.70	piasek średni brązowy przewarstwiony pospółką	Ps//Po	lb						
3.0	3.00														

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 19/85			KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 2					Zał.Nr: 2.2 Wiertnica: Wamet H13P					
Miejscowość: Wiórek,ul.Sosnowa Gmina: Mosina Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie			Obiekt: Budowa drogi Inwestor: MIM-PROJEKT Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak					System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy					
								Rzędna: 1.00 m n.p.m.					
								Skala 1 : 30		Data wiercenia: 2018-02-12			
Wiercenie	Głębokość zwierciadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań
1	2	3	4	5	6								
 2.60		Nasyp			0.20	nasyp niekontrolowany czarny (piasek drobny próchniczny,cegła,żużel)	nN(PdH,C,ŻI)	la	w	szg	0.4		
		Czwartorzęd Holocen			1.00	piasek drobny żółto-brązowy z domieszką piasku drobnego próchnicznego	Pd+PdH						
					2.30	piasek drobny żółty	Pd						
					2.60	piasek drobny zielonkawy							
					3.00	piasek drobny żółty							

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 19/85						KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO Profil numer 3				Zał.Nr: 2.3 Wiertnica: Wamet H13P					
Miejscowość: Wiórek,ul.Sosnowa Gmina: Mosina Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie						Obiekt: Budowa drogi Inwestor: MIM-PROJEKT Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy					
										Rzędna: 1.00 m n.p.m.					
										Skala 1 : 30			Data wiercenia: 2018-02-12		
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań		
			[m]											[m]	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
		Nasy			0.30	nasyp niekontrolowany ciemnoszary (piasek drobny próchniczny,piasek drobny,gleba)	nN(PdH,Pd,Gb)	la	w	szg	0.4				
		Nasp													
		Czwartorzęd													
		Holocen													
					2.50	piasek drobny żółty przewarstwiony pospółką	Pd  Po								
					3.00										

Grunt-Test Dawid Matusiak 61-689 Poznań, os. Przyjaźni 19/85						<b>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</b> <b>Profil numer 4</b>				Zał.Nr: 2.4 Wiertnica: Wamet H13P			
Miejscowość: Wiórek, ul. Sosnowa Gmina: Mosina Powiat: poznański Województwo: wielkopolskie						Objekt: Budowa drogi Inwestor: MIM-PROJEKT Wiercenie: Grunt-Test Dozór geol.: mgr Dawid Matusiak				System wiercenia: Mechaniczno-obrotowy			
										Rzędna: 1.00 m n.p.m.			
										Skala 1 : 30		Data wiercenia: 2018-02-12	
Wiercenie	Głębokość zwiędziadła wody	Stratygrafia	Profil litologiczny		Przelot	Opis litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geotechniczna	Wilgotność	Stan gruntu	ID	IL	Ilość wałeczkowań
			[m]	[m]									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Czwartorzęd Holocen				gleba ciemnoszara	Gb		w	In			
					0.30	piasek drobny ciemnobrązowy z domieszką piasku drobnego próchnicznego	Pd+PdH						
					0.70	piasek drobny brązowy	Pd	la		szg	0.4		
					1.0								
					2.0								
					3.0								
					3.00								

# SYMBOLE GEOTECHNICZNE I KLASYFIKACJA GRUNTÓW WG NORM: PN-086/B-02480 i PN-EN ISO 14688-1 ORAZ PN-EN ISO 14688-2

## GRUNTY MINERALNE RODZIME

wg PN-086/B-02480

wg PN-EN ISO 14688-1  
PN-EN ISO 14688-2

**Ż** – żwir

**Gr** – żwir (Gravel)

**CGr** – żwir gruby (Coarse Gravel)

**MGr** – żwir średni (Medium Gravel)

**Żdr** – żwir drobny

**FGr** – żwir drobny (Fine Gravel)

**Żg** – żwir gliniasty

**clGr** – żwir z iłem (Clayey Gravel)

**Po** – pospółka

**grSa** – piasek ze żwirem (sand-gravel)

**Pog** – pospółka gliniasta

**Pr** – piasek gruby

**CSa** – piasek gruby (Coarse sand)

**Ps** – piasek średni

**MSa** – piasek średni (Medium sand)

**Pd** – piasek drobny

**FSa** – piasek drobny (Fine sand)

**Pπ** – piasek pylasty

**siSa** – piasek z pyłem (Silty sand)

**Pg** – piasek gliniasty

**clSa** – piasek z iłem (Clayey sand)

**Πp** – pył piaszczysty

**saSi** – pył z piaskiem (Sandy silt)

**Π** – pył

**Si** – pył (Silt)

**Gp** – glina piaszczysta

**saCl** – ił z pyłem (Sandy clay)

**clSa** – piasek z iłem (Clayey sand)

**G** – glina

**sasiCl** – ił z pyłem i piaskiem (Sandy silty clay)

**Gπ** – glina pylasta

**sacLSi** – pył z iłem i piaskiem (Sandy clayey silt)

**clSi** – pył z iłem (clayey silt)

**Gpz** – glina piaszczysta  
zwięzła

**saCl** – ił z piaskiem (Sandy clay)

**Gz** – glina zwięzła

**Gπz** – glina pylasta zwięzła

**siCl** – ił z pyłem (Silty clay)

**Ip** – ił piaszczysty

**saCl** – ił z piaskiem (Sandy clay)

**I** – ił

**Cl** – ił (Clay)

## OZNACZENIE FRAKCJI

**Sa** – frakcja główna

**sa** – frakcja drugorzędna

**sa** – przewarstwienia

**siSa/clSa** – frakcje równorzędne

## GRUNTY ORGANICZNE

**Gb** – gleba

**Nm** – namuł

**T** – torf

**Tw** – torf włóknisty

**Tp** – torf pseudowłóknisty

**Ta** – torf amorficzny

**Gy** – gytia

**Kr** – kreda

**Ck** – węgiel kamienny

**Cb** – węgiel brunatny

## GRUNTY NASYPOWE

**nB [ ]** – nasyp budowlany

**nN [ ]** – nasyp niekontrolowany

**Mg [ ]** – grunt antropogeniczny

## INNE OZNACZENIA

**C** – gruz ceglany

**B** – gruz betonowy

**D** – drewno

**K** – kamienie

**H** – humus

**Żl** – żużel

**(+...)** – domieszki

**//** – przewarstwienia

**/** – na pograniczu

**w(wn)** – wilgotność naturalna

**Sr** – stopień wilgotności

**Ws** – granica skurczu

**Wp** – granica plastyczności

**WL** – granica płynności

**Ip = WL - Wp** – wskaźnik plastyczności

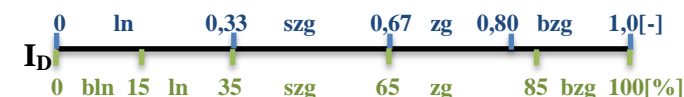
**Ic = WL - W/Ip** – wskaźnik konsystencji

**IL = W - Wp/Ip** – stopień plastyczności

**ID** – stopień zagęszczenia

## STAN GRUNTU

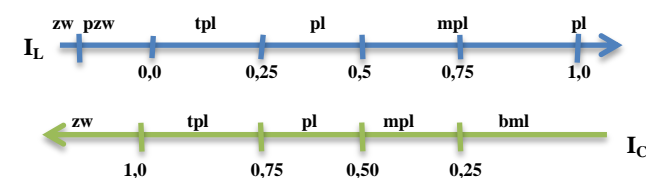
### 1. ZAGĘSZCZENIE GRUNTÓW NIESPOISTYCH



**bln** – bardzo luźny  
**szg** – średniozagęszczony  
**bzg** – bardzo zagęszczony

**ln** – luźny  
**zg** – zagęszczony

### 2. KONSYSTENCJA GRUNTÓW SPOISTYCH



**zw** – zwarty  
**tpl** – twardoplastyczny  
**mpl** – miękoplastyczny  
**bmpl** – bardzo miękoplastyczny

**pzw** – półzwarty  
**pl** – plastyczny  
**pl** – płynny

## WODA GRUNTOWA I WILGOTNOŚĆ GRUNTU

s	suchy
mw	mało wilgotny
w	wilgotny
m	mokry
nw	nawodniony

ściana

nawiercony i ustabilizowany  
poziom wody gruntowej

ustabilizowany poziomy wody gruntowej

nawiercony poziomy wody gruntowej

**Zał. 4. Wartości parametrów geotechnicznych**

Nr warstwy	Rodzaj gruntu	Rodzaj gruntu wg PN-EN ISO 14688	Symbol geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcenia pierwotnego	Współczynnik filtracji
				Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnej	wtórnej		
	-	-	-	I <sub>D</sub>	I <sub>L</sub>	W <sub>n</sub>	ρ	c <sub>u</sub>	φ <sub>u</sub>	M <sub>o</sub>	M	E <sub>0</sub>	k
	-	-	-	-	-	%	g/cm <sup>3</sup>	kPa	[ ° ]	MPa	MPa	MPa	m/d
Ia	Pd	FSa	-	0.40 d)	-	16,9-25,2 c)	1,74-1,89 c)	-	29,9 c)	51,6 c)	64,5 c)	38,2 c)	4,0 d)
Ib	Ps	MSa	-	0.40 d)	-	14,6 c)	1,84 c)	-	32,4 c)	80,6 c)	89,6 c)	66,9 c)	-

Wartości parametrów geotechnicznych określone na podstawie: a) wyników badań polowych b) wyników badań laboratoryjnych c) PN-81/B-03020 d) literatury przedmiotu

Zestawił:  
mgr Aleksander Grzeszczak