

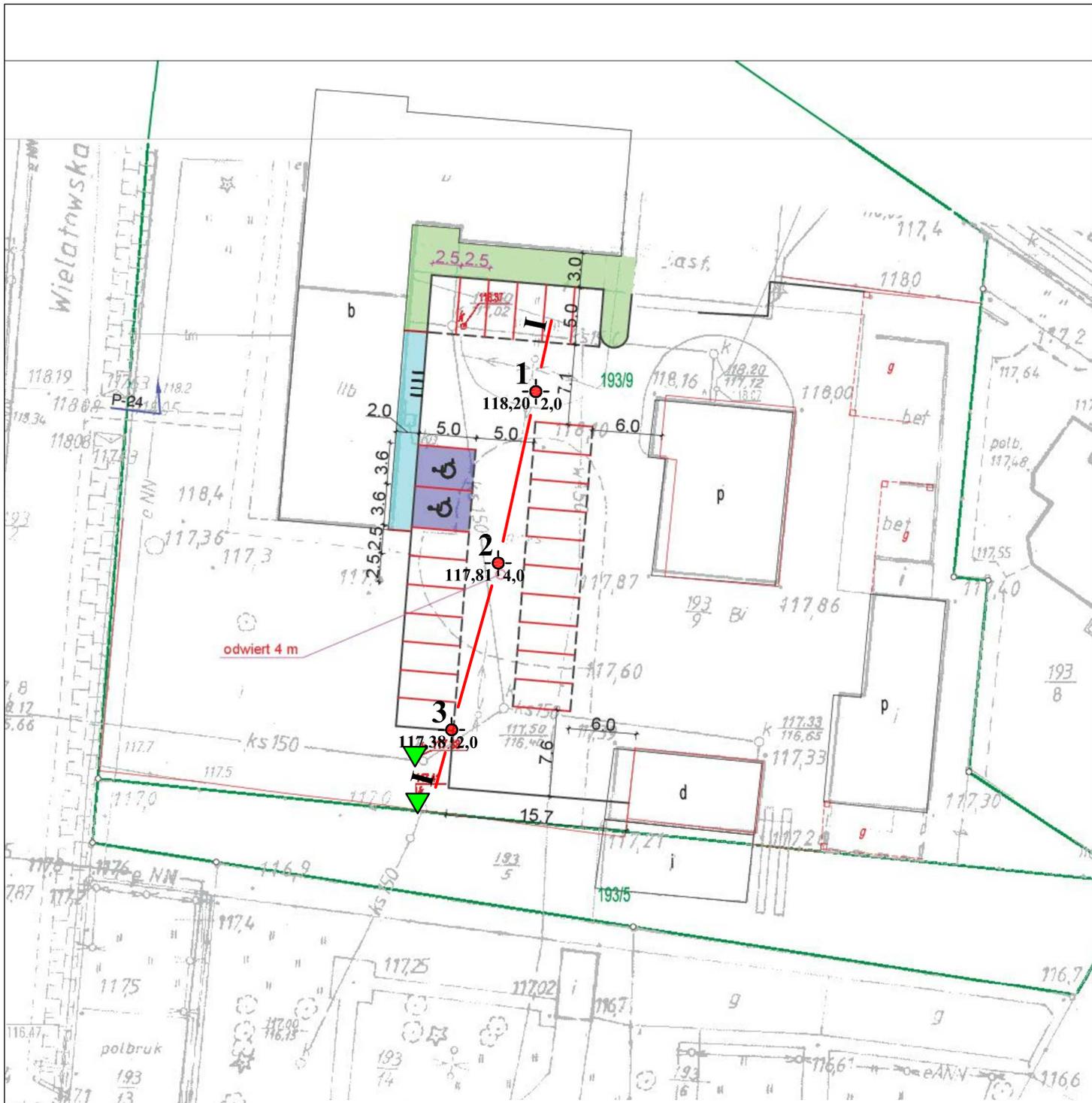


00' 36' 34 35 36 37 38 39 40 41 N-33-10  
42'34 1°42' 1:500

Zboczenie magnetyczne (wschodnie) +2°05'  
 Zbieżność południków (wschodnia) +1°42'  
 Uchylenie magnetyczne (wschodnie) +0°23'  
 Roczna zmiana zboczenia magnet. +0°06'  
 Uwaga: W nawiasach podano wartości w tysięcznych  
 tysięcznej odpowiada wartość 3.6'. Wartość zł  
 magnetycznego według stanu na rok 1988.0.

**Objaśnienia:**  
 ● — przybliżona lokalizacja terenu badań.

<b>Opoka</b>		Przedsiębiorstwo "Opoka"-Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul.Kossaka 12 B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 e-mail: geopoka@wp.pl			
Obiekt:	Złotów - ul. Leśna 7 - dz. nr 193/9 Zagospodarowanie terenu przy budynku Urzędu Gminy Złotów				
Rodzaj opracowania	<b>Opinia geotechniczna</b>				
Treść:	<b>Mapa przeglądowa</b>				
Opracowała:	mgr W. Góra		Data	Skala	Zał. nr
Dokumentator:	inż. S. Skrzypczak		08. 2020	1:50000	1.1



**Objaśnienia:**

- otwór wiertniczy geologiczno - inżynierski, jego numer, rzędna terenu w m n.p.m., głębokość wykonania w metrach,
- reper roboczy dowiązania ciągu niwelacyjnego: Rp1 rob H = 117,41 m n.p.m., Rp2 rob H = 117,33 m n.p.m.,
- linia przekroju geologiczno - inżynierskiego i jego numer.

<h1>Opoka</h1>	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geoopoka@wp.pl			
	<b>Złotów - ul. Leśna 7 - dz. nr 193/9 Zagospodarowanie terenu przy budynku Urzędu Gminy Złotów</b>			
Obiekt:		<b>Opinia geotechniczna</b>		
Rodzaj opracowania		<b>Mapa dokumentacyjna</b>		
Treść:		<b>Mapa dokumentacyjna</b>		
Opracowała:	mgr Weronika Góra	Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypczak	08.2020	1:500	1.2

# OPOKA

Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne  
85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11  
tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24  
email: geoopoka@wp.pl

## Objaśnienia symboli i znaków użytych na przekrojach

### Grunty nasypowe:

nB - nasyp budowlany  
nN - nasyp niebudowlany

### Grunty organiczne:

H - grunt próchniczny (humus)  $2\% < I_{om} \leq 5\%$   
Nm - namuł  $5\% < I_{om} \leq 30\%$   
T - torf  $30\% < I_{om}$

### Grunty mineralne rodzime

#### (nieskaliste) :

KW	- związkielina	
KWg	- związkielina gliniasta	
KR	- rumosz	kamieniste
KRg	- rumosz gliniasty	
KO	- otoczaki	
Z	- żwir	
Żg	- żwir gliniasty	gruboziarniste
Po	- pospółka	
Pog	- pospółka gliniasta	
Pr	- piasek grubý	
Ps	- piasek średni	drobnoziarniste
Pd	- piasek drobny	niespoiste
Pπ	- piasek pylasty	
Pg	- piasek gliniasty	
Pπ	- pył piaszczystý	
Π	- pył	
Gp	- glina piaszczysta	
G	- glina	drobnoziarniste
Gπ	- glina pylasta	
Gpz	- glina piaszczysta związła	spoiste
Gz	- glina związła	
Gπz	- glina pylasta związła	
Ip	- ił piaszczystý	
I	- ił	
Iπ	- ił pylasty	

### Grunty skaliste:

ST - skała twarda  
SM - skała miękka

### Inne grunty nietypowe nie objęte normą:

Kr - kreda  
Gy - gytia  
Cb - węgiel brunatny  
Ck - węgiel kamienny

### Znaki dodatkowe opisujące grunty:

+ - domieszki  
// - przewarstwienia (wkładki)  
/ - na pograniczu  
( ) - uzupełnienia składu np. nasypu  
1 - numer otworu  
50,14 - rzędna terenu w m n.p.m.  
gc - gruz ceglany  
gb - gruz betonowy  
żl - żużel

### Opróbowanie wiercenia:

- próbka o naturalnym uziarnieniu (NU)  
- próbka o naturalnej wilgotności (NW)  
- próbka wody gruntowej (WG)

### Oznaczenie wody w wierceniu:

- wyinterpretowany max. poziom wody gruntowej  
- piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia i rzędna  
- nawiercony poziom wody gruntowej  
- grunt nawodniony  
- sączenie wody

### Oznaczenie rodzaju sondowań:

(6) - sonda cylindryczna SPT (ilość uderów)  
- wykres sondowania sondą dynamiczną DPL

### Oznaczenie stanu gruntu:

$I_D = 0,60$  - stopień zagęszczenia  
 $I_L = 0,25$  - stopień plastyczności

### Inne oznaczenia:

4 (II) - rzut projektowanego obiektu z numerem (nazwą) i ilością kondygnacji  
- - - - - projektowany poziom posadowienia  
IIa - numer warstwy geotechnicznej  
- - - - - granica warstwy geotechnicznej  
⊙ gQp - opis litologiczno - stratygraficzny  
- - - - - granice litologiczno - stratygraficzne

TEMAT: Złotów - ul. Leśna 7 - dz. nr 193/9

Zagospodarowanie terenu przy budynku Urzędu Gminy Złotów

### OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

### PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wg PN 81/B-03020

wartości charakterystyczne $x^{inf}$	grunty wilgotne	wg badań laboratoryjnych ***	wg PN 81/B-03020 -
współczynnik materiałowy $\gamma^m$	grunty mokre	wartość ustalona metodą C **	na podst. tab. nr 3 w
wartość obliczeniowa $x^{inf}$	$\rho$ – bez uwzgl. wyporu wody	wg badań polowych *	normie PN 81/B-03020 +

Nr warsztwy geotektonicznej	Symbol gruntu wg PN 86/B-0248	Wskaznik geologicznej konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Ciepota objętościowa	Spójność (kohezja)	Kąt tarcia wewnętrzznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcania		Wytrzymałość na ściskanie	Wartość jednostkowego granicznego oporu gruntu pod podstawą pała "q" na głębokości 10	
			Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnej	wtórnej	pierwotnego	wtórnego		"q"	"t"
			$I_D$	$I_L$	$w_n$ %	$\rho$ $t_{m-3}$	$c_u$ kPa	$\phi_u$ o	$M_p$ kPa	$M$ kPa	$E_p$ kPa	$E$ kPa	$\tau_f$ kPa	"q" Mpa	"t" Mpa

Holocen

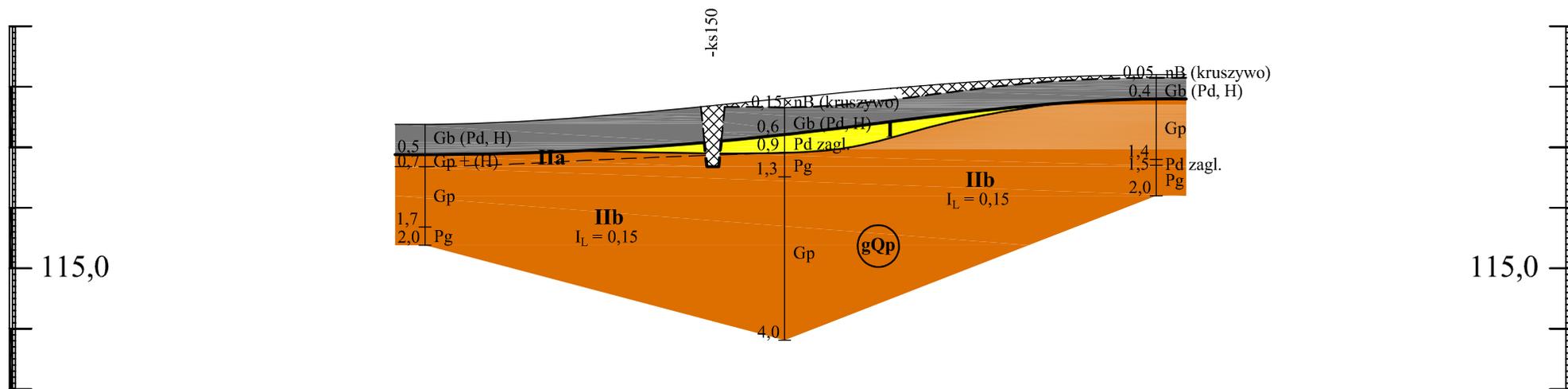
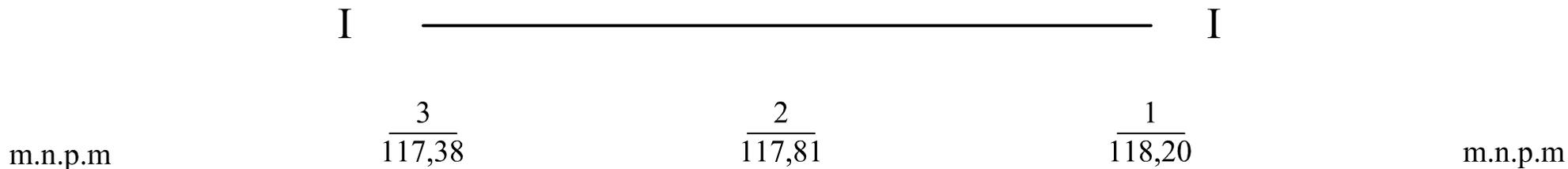
Qh	Nasypy budowlane	Utwory współczesne	nB (kruszywo)
Gp	Gleba próchnicza		

*Nasypy budowlane oraz gleba nie nadają się jako bezpośrednie podłoże pod podbudowę drogi i wymagane jest ich całkowite usunięcie na odkład, a później wykorzystanie przy pracach makroniwelacyjnych związanych z formowaniem powierzchni zielonych wokół obiektu.*

CZWARTEK

Plejstocen

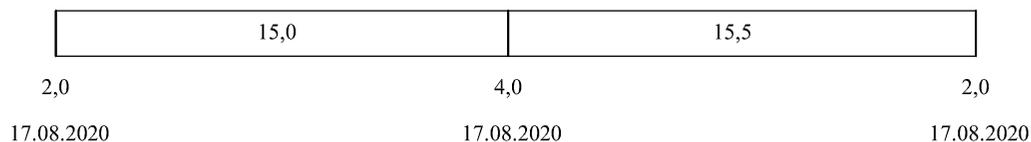
Symbol	Opis	Utwory	Klasa	Symbol	Wskaznik	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Ciepota objętościowa	Spójność (kohezja)	Kąt tarcia wewnętrzznego	Edometryczny moduł ściśliwości		Moduł odkształcania		Wytrzymałość na ściskanie	Wartość jednostkowego granicznego oporu gruntu pod podstawą pała "q" na głębokości 10	
						Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności					pierwotnej	wtórnej	pierwotnego	wtórnego		"q"	"t"
fgQp	Piaski drobne zaglinione	Utwory akumulacji rzeczno-lodowcowej	I	Pd zagl.	B	0,45**		16	1,75			30,3	57500					
						0,9		-	0,9	0			0,9	1+-0,1				
						-		-	1,58				27,3	-				
gQp	Piaski gliniaste, gliny piaszczyste, gliny piaszczyste z humusem,	Utwory akumulacji lodowcowej	IIa	Gp + (H)	B		0,22*	16	2,12	31,0	17,9	35000						
							0,9	-	0,9	0,9	0,9	1+-0,1						
							-	-	1,91	27,9	16,1	-						
IIIb				Gp, Pg,	B		0,15*	14	2,16	34,0	19,3	41500						
							0,9	-	0,9	0,9	0,9	1+-0,1						
							-	-	1,94	30,6	17,4	-						



odległość w metrach

głębokość w metrach

data wykonania



<b>Opoka</b>	Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne 85-307 Bydgoszcz ul. Kossaka 12B/11 tel. 601 84 89 86 67 287 65 24 609 44 26 44 e-mail: geoopoka@wp.pl				
Obiekt:	<b>Złotów - ul. Leśna 7 - dz. nr 193/9 Zagospodarowanie terenu przy budynku Urzędu Gminy Złotów</b>				
Rodzaj opracowania	<b>Opinia geotechniczna</b>				
Treść:	<b>Przekrój geologiczno - inżynierski I - I</b>				
Opracowała:	mgr Weronika Góra		Data	Skala	Zał. nr
Sprawdził:	inż. Stefan Skrzypczak		08.2020	1:250/100	4

# OPOKA

Przedsiębiorstwo "Opoka" - Usługi geologiczne  
85 - 307 Bydgoszcz, ul. Kossaka 12B/11  
tel. 601 84 89 86; 609 63 62 96 lub 67 287 65 24  
email: geoopoka@wp.pl

## Karta dokumentacyjna otworu geologicznego

Zał. nr:

5

Rzędna:

118,20 m n.p.m.

Data:

17.08.2020

Otwór nr:

1

Temat:

**Złotów - ul. Leśna 7 - dz. nr 193/9**  
**Zagospodarowanie terenu**  
**przy budynku Urzędu Gminy Złotów**

wiercenie nadzorował:

inż. Stefan Skrzypczak

Inwestor:

**Gmina Złotów**  
**ul. Leśna 7 77-400 Złotów**

wiercenie opracowała:

mgr Weronika Góra

Głębokość [m p.p.t.]	Stratygrafia i geneza	Profil litologiczny	Głębokość [m]	Miąższość [m]	Barwa	Poziom wody gruntowej w m p. t. i m. n. p. m.	Cechy makroskopowe			stopień zagęszczenia ( $I_p$ ) stopień plastyczności ( $I_L$ )	Numer warstwy geotechnicznej	Nośność gruntu
							Wilgotność	Ilość walczków	Stan gruntu			
	Qh	nB (kruszywo) Gb (Pd, H)	0,05 0,4	0,05 0,35	szara c. brązowa							
1,0	gQp	Gp	1,4	1,0	brązowa		w	0/0	tpl	0,15	IIb	
2,0		Pd zagl. Pg	1,5 2,0	0,1 0,5	j. brązowa			nw				

Data: 17.08.2020

Rzędna: 117,81 m n.p.m.

Otwór nr: 2

	Qh	nB (kruszywo) Gb (Pd, H)	0,15 0,6	0,15 0,45	szara c. szara							
1,0	fgQp	Pd zagl. Pg	0,9 1,3	0,3 0,4	brązowa j. brązowa			nw	szg	0,45	I	
2,0	gQp	Gp	1,7	1,0	brązowa		w	0/0	tpl	0,15	IIb	
3,0												
4,0			4,0									

Data: 17.08.2020

Rzędna: 117,38 m n.p.m.

Otwór nr: 3

	Qh	Gb (Pd, H) Gp+(H)	0,5 0,7	0,5 0,2	c. brązowa							
1,0	gQp	Gp	1,7	1,0	brązowa		w	0/0	tpl	0,15	IIb	
2,0		Pg	2,0	0,3				nw				