

## DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA


OBIEKT : Lokalizacja przepompowni wód deszczowych i  
przebudowa nawierzchni ulic Ogrodowa, Okrężna, Polna  
Modrzewiowa, Gminnej Rady Narodowej

LOKALIZACJA : Magdalenka i Lesznówola

ZLECENIODAWCA : INWESTOR KONIN – Pracownia Projektowa

AUTOR : Stanisław Bielewski

Konin, grudzień 2008 r.



*mgr inż. STANISŁAW BIELEWSKI*  
62-510 Konin, ul. Wyszyńskiego 34/18  
tel.: 063 2433809, 0-602 575072  
Uprawniony w zakresie geologii inżynierskiej  
Nr upr. VII - 1091

## **1. Wstęp**

W Magdalence, gmina Lesznowola, ma być przebudowywana nawierzchnia ulic Okrężna, Polna, Modrzewiowa, Ogrodowa, oraz Gminnej Rady Narodowej w Lesznowoli, a także budowane przepompownie wód deszczowych. W związku z tym zachodzi konieczność wykonania wierceń badawczych, na trasie przebiegu w/w ulic.

Na przedmiotowym terenie w uzgodnieniu z projektantem wiodącym wykonano szesnaście otworów badawczych do głębokości 4,0 m.p.p.t. Wierceń dokonano sondą obrotową o średnicy 63 mm

Lokalizacja terenu, jak również rozmieszczenie otworów badawczych przedstawiono na rysunku Nr 1A, 1B, 1C, 1D i 1E w skali 1: 1000

Dla tego typu obiektu można przyjąć pierwszą kategorię geotechniczną nie wymagającą uzgodnień z Wydziałem Ochrony Środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998 r.

Określenie klasy i rodzaju gruntu dokonano makroskopowo na podstawie PN – 88/B / 04481 „Grunty budowlane. Badanie próbek gruntów”, zaś klasyfikacji według PN – 86/B – 02480 „Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów”. Próbkę gruntu o nie naruszonej wilgotności poddano badaniom terenowym i kameralnym, które pozwoliły na oznaczenie je metodą „B” zgodnie z normą PN – 81/B – 03020.

## **2. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania jest zlecenie INWESTOR KONIN Pracownia Projektowa na wykonanie dokumentacji geotechnicznej terenu przebiegu ulic Waryńskiego i Paderewskiego w Grudziądzu z dnia 26.11. 2008 r.

## **3. Cel opracowania**

Celem opracowania jest :

- określenie warunków wodno – gruntowych
- określenie parametrów fizyko-mechanicznych gruntów
- określenie klasy i rodzaju gruntów

#### 4. Warunki geotechniczne

Na podstawie budowy geologicznej regionu, oraz na podstawie materiałów uzyskanych z wierceń badawczych ustalono, że na przedmiotowym terenie w przy powierzchniowych warstwach występują następujące grunty: piaski drobno ziarniste i pylaste, piaski średnio ziarniste, oraz piaski gliniaste.

Parametry geotechniczne, charakterystyczne dla grup i warstw podano na podstawie :

- badań terenowych
- badań kameralnych
- normy PN – 81/B – 03020

Uogólnione parametry geotechniczne charakterystyczne dla grup i warstw podano w tabeli „PARAMETRY GEOTECHNICZNE”


Nawiercone w otworach grunty ujęto w następujące grupy i warstwy geotechniczne:

<u>Grupa</u>	<u>I</u>	- to grunty mineralne, rodzime, nie spoiste, lub na granicy spoistości.
Warstwa	IA	- są to piaski drobnoziarniste, szare, mało wilgotne, wilgotne i mokre, luźne, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,30$
Warstwa	IB	- to piaski drobno ziarniste i pylaste, szaro żółte, mało wilgotne, średnio zagęszczone, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50 - 0,60$
Warstwa	IC	- piasek średnio ziarnisty, szaro żółty, mało wilgotny, średnio zagęszczony, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50 - 0,60$
<u>Grupa</u>	<u>II</u>	- to grunty mineralne, rodzime, spoiste, o stopniu skonsolidowania typu „B”.
Warstwa	IIA	- to piaski gliniaste, szaro żółte, mało wilgotne, twardo plastyczne, o stopniu plastyczności $I_L = 0,20$ /stop. konsolidacji „C” /.

#### 5. Wnioski końcowe

Na podstawie materiałów uzyskanych z wierceń badawczych i innych robót geotechnicznych można wyciągnąć następujące wnioski:

- Podłoże gruntowe nie jest jednolite, lecz uwarstwione, piasków drobno ziarnistych i pylastych, piasków średnio ziarnistych, oraz piasków gliniastych.
- Tylko w jednym otworze badawczym w Lesznowoli stwierdzono występowanie wody gruntowej, której lustro stabilizuje się na głębokości 1,6 m ppt.
- Parametry geotechniczne gruntów występujących w podłożu drogi podano w tabeli „PARAMETRY GEOTECHNICZNE” na stronie następczej.



*mgr inż. STANISŁAW BIELEWSKI*  
62-510 Konin, ul. Wyszyńskiego 34/18  
tel.: 063 2433809, 0-602 575072  
Uprawniony w zakresie geologii inżynierskiej  
Nr upr. VII - 1091

PARAMETRY GEOTECHNICZNE											
Wartości normowe parametrów wg. PN – 81/B - 03020											
	Nr warstwy geot.	Rodz. gruntu	Symb. Kons. gruntu	Stan gruntu		Wilg. naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewn.	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	Moduł odkształcenia pierwotnego
				Stopień zagęszczenia	Stopień plast.						
				I <sub>D</sub>	I <sub>L</sub>	Wn(%)	T/m <sup>3</sup>	kPa	stopnie	E <sub>0</sub> (kPa)	M <sub>0</sub> (kPa)
	IA	Pd		0,30 <sup>1</sup>		7 <sup>2</sup>	1,64 <sup>2</sup>		29	34 690	44 693
	IB	Pd		0,50-0,60 <sup>1</sup>		6 <sup>2</sup>	1,65 <sup>2</sup>		30	48 455	64085
	IC	Ps		0,50-0,60 <sup>1</sup>		5 <sup>2</sup>	1,73 <sup>2</sup>		33	82 848	100 864
	IIA	Pg	C		0,20	13 <sup>2</sup>	2,13 <sup>2</sup>	18,6	15	21 840	31 280

<sup>1</sup> z badań terenowych

Zlecen. : INWESTOR – KONIN Pracownia Projektowa  
Lokalizacja : Magdalena i Lesznówola

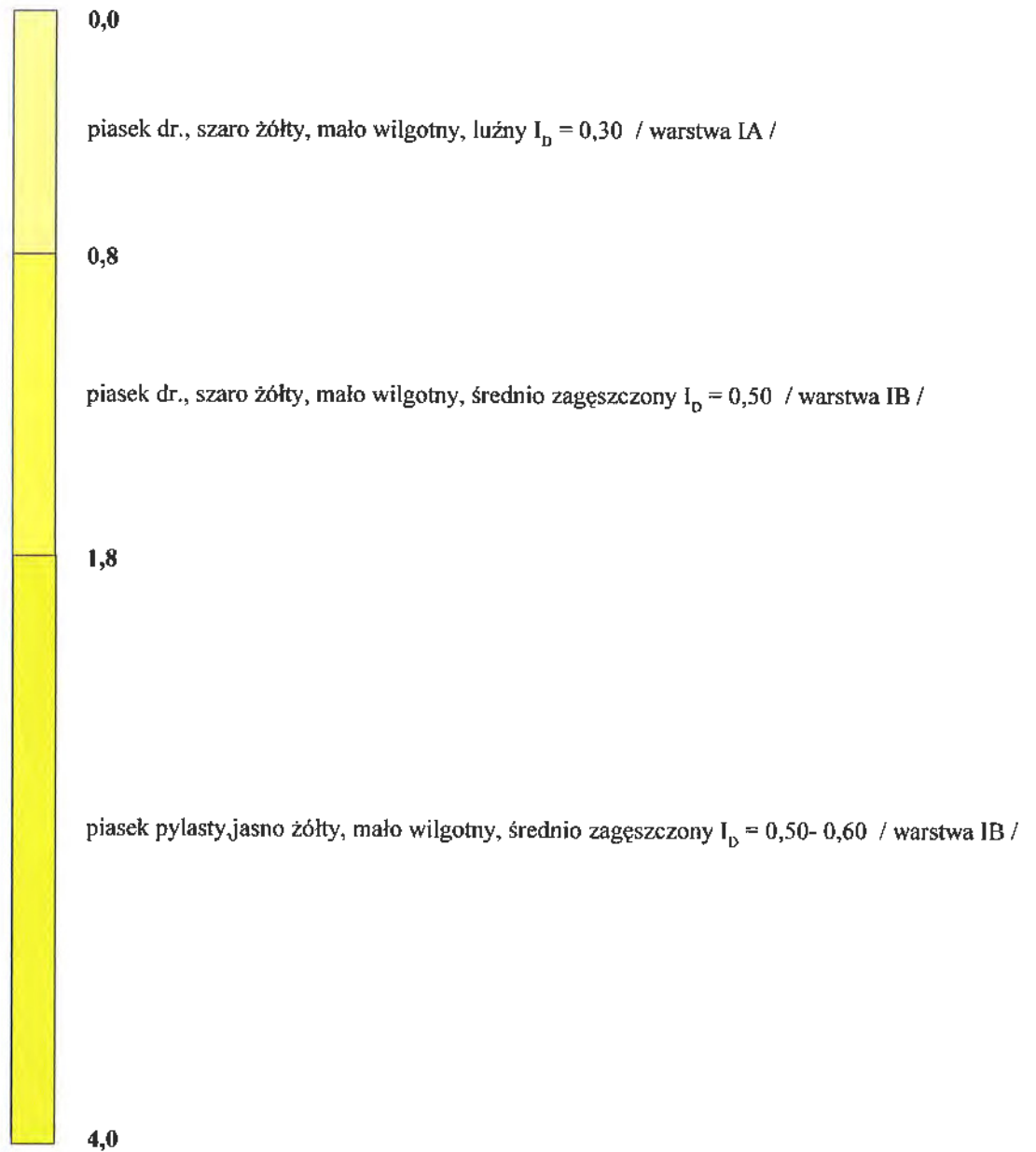
<sup>2</sup> z badań laboratoryjnych

oprac: mgr inż. St. Bielewski

mgr inż. STANISŁAW BIELEWSKI  
62-510 Konin, ul. Wyszyńskiego 34/18  
tel.: 053 2433809, 0-602 575072  
Uprawniony w zakresie geologii inżynierskiej  
Nr upr. VII - 1091

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 1  
skala 1 : 25

+ 118,00 m npm

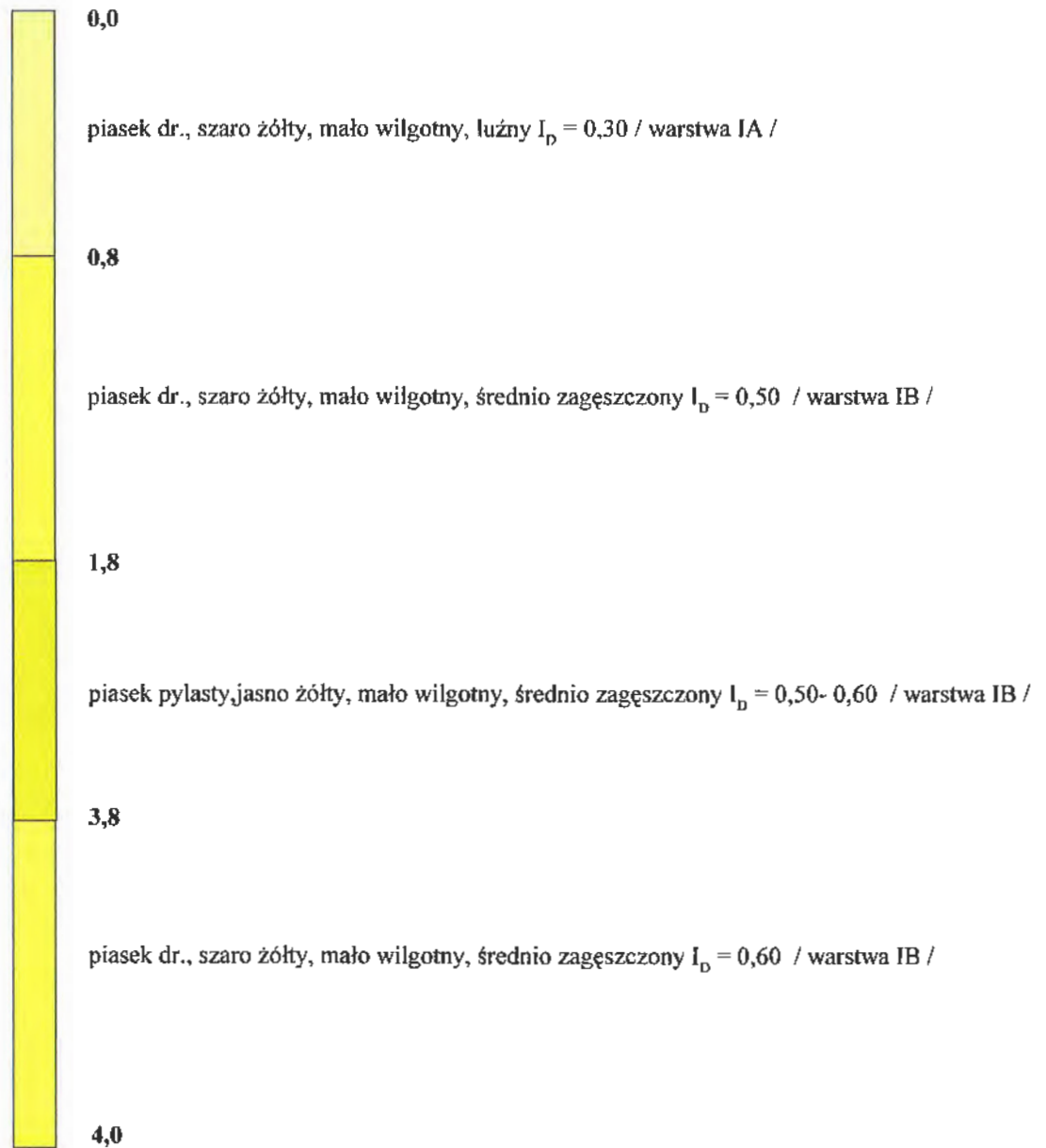


Magdalenka, ul. Okrężna  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 2

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 2  
skala 1 : 25

+ 117,50 m npm

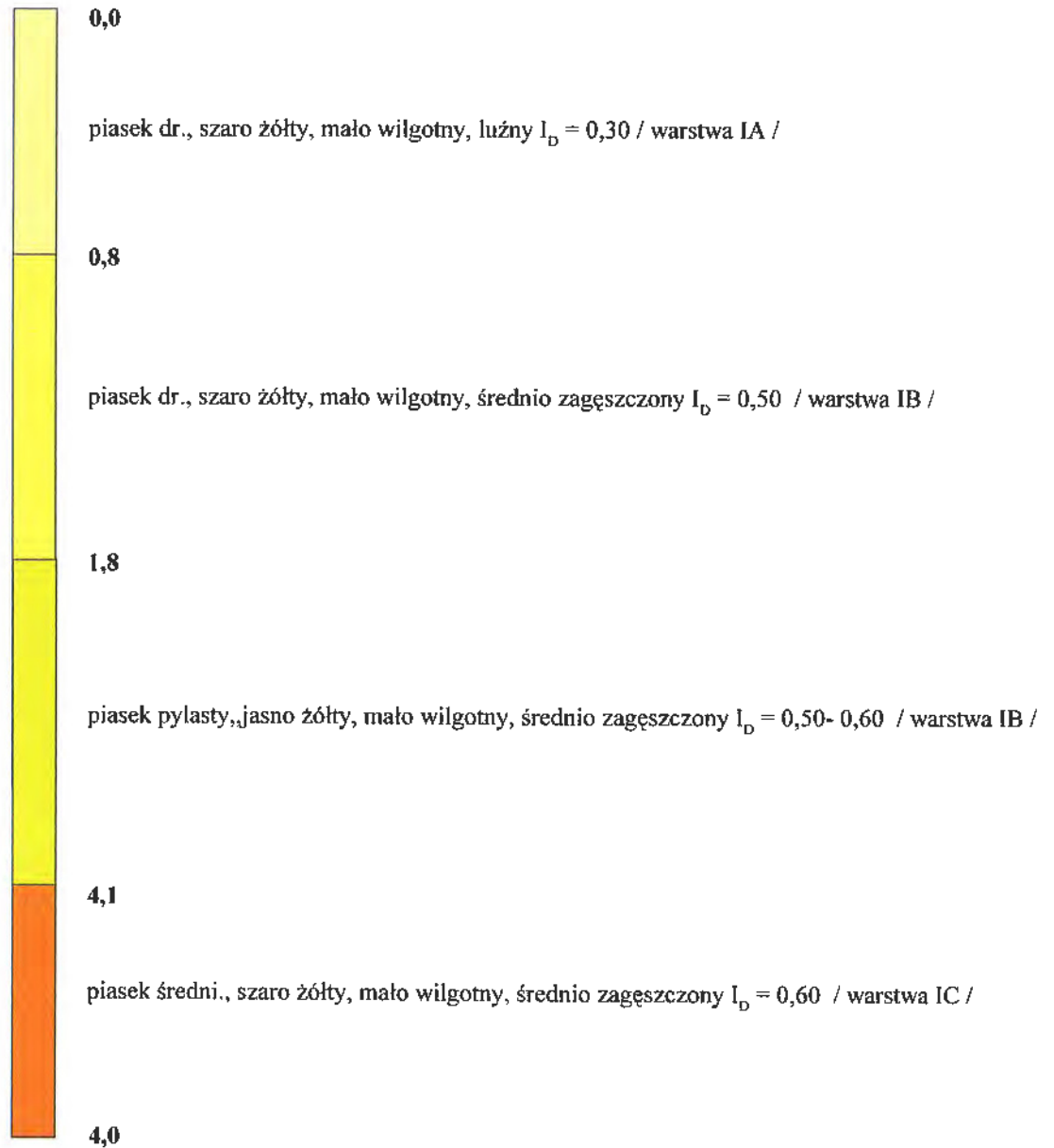


Magdalenka, ul. Okrężna  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 3

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 3  
skala 1 : 25

+ 116,50 m npm



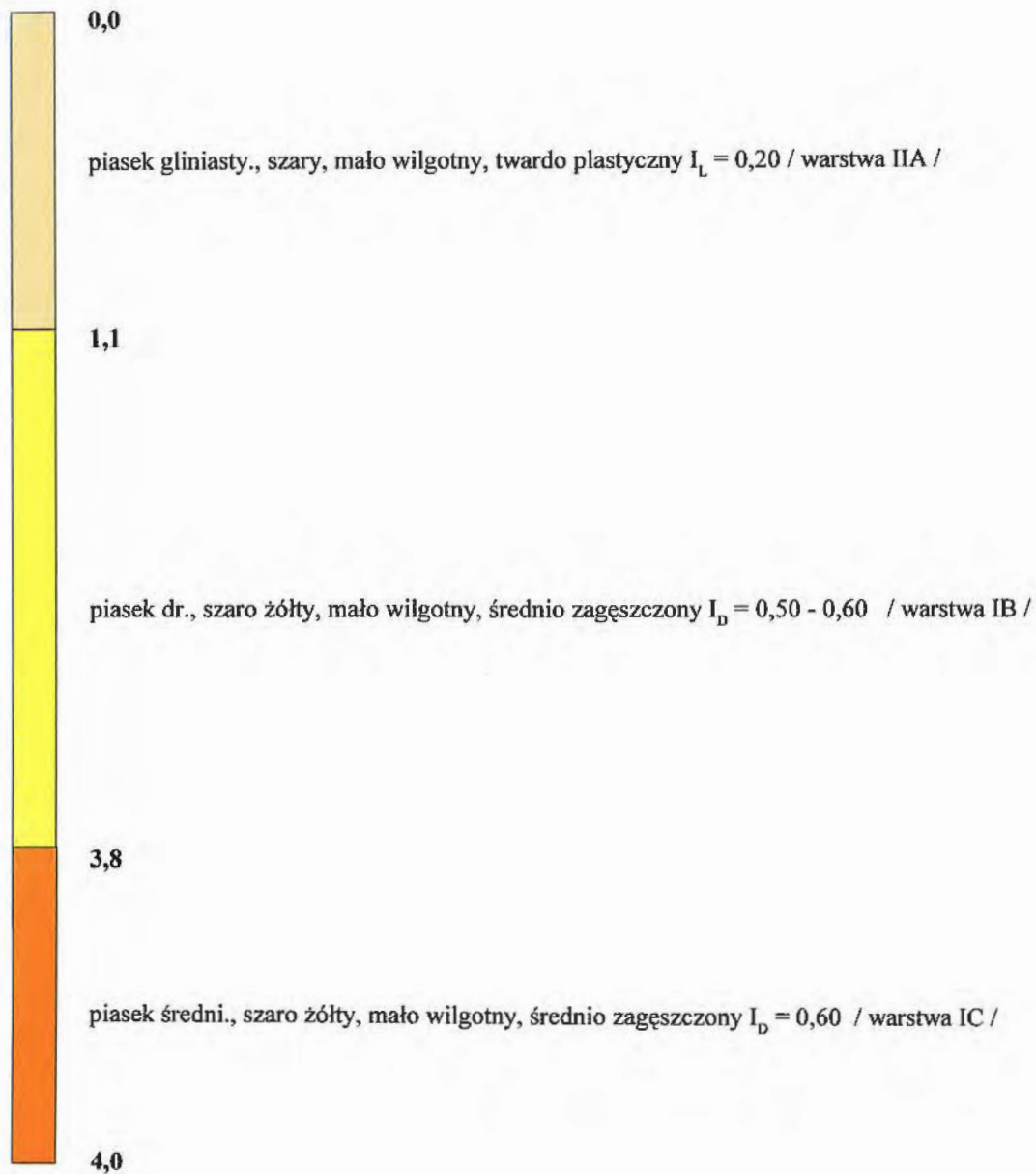
Magdalenka, ul. Okrężna  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 4



PROFIL GEOTECHNICZNY G – 4  
skala 1 : 25

+ 116,50 m npm

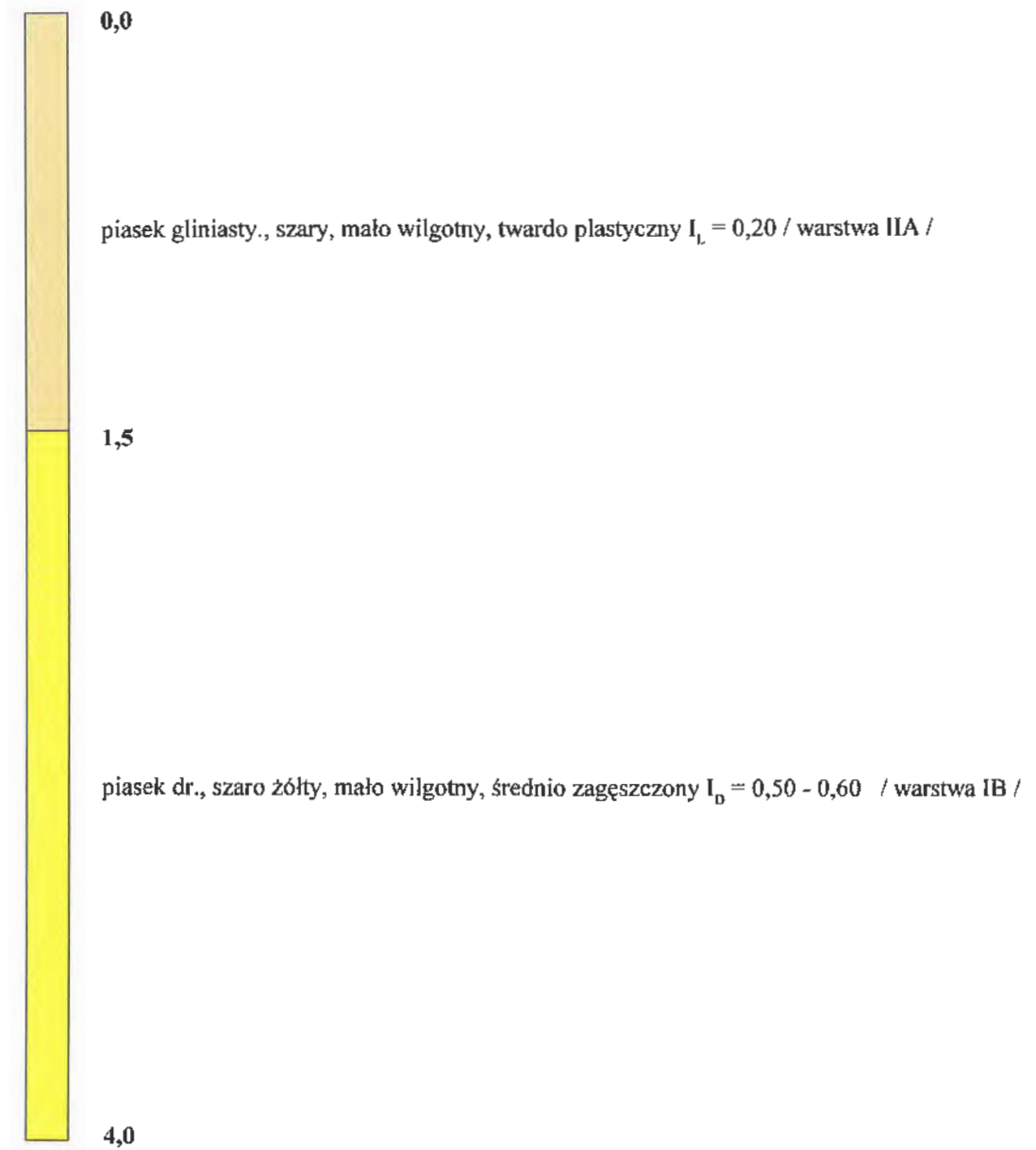


Magdalenka, ul. Okrężna  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 5

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 5  
skala 1 : 25

+ 117,50 m npm

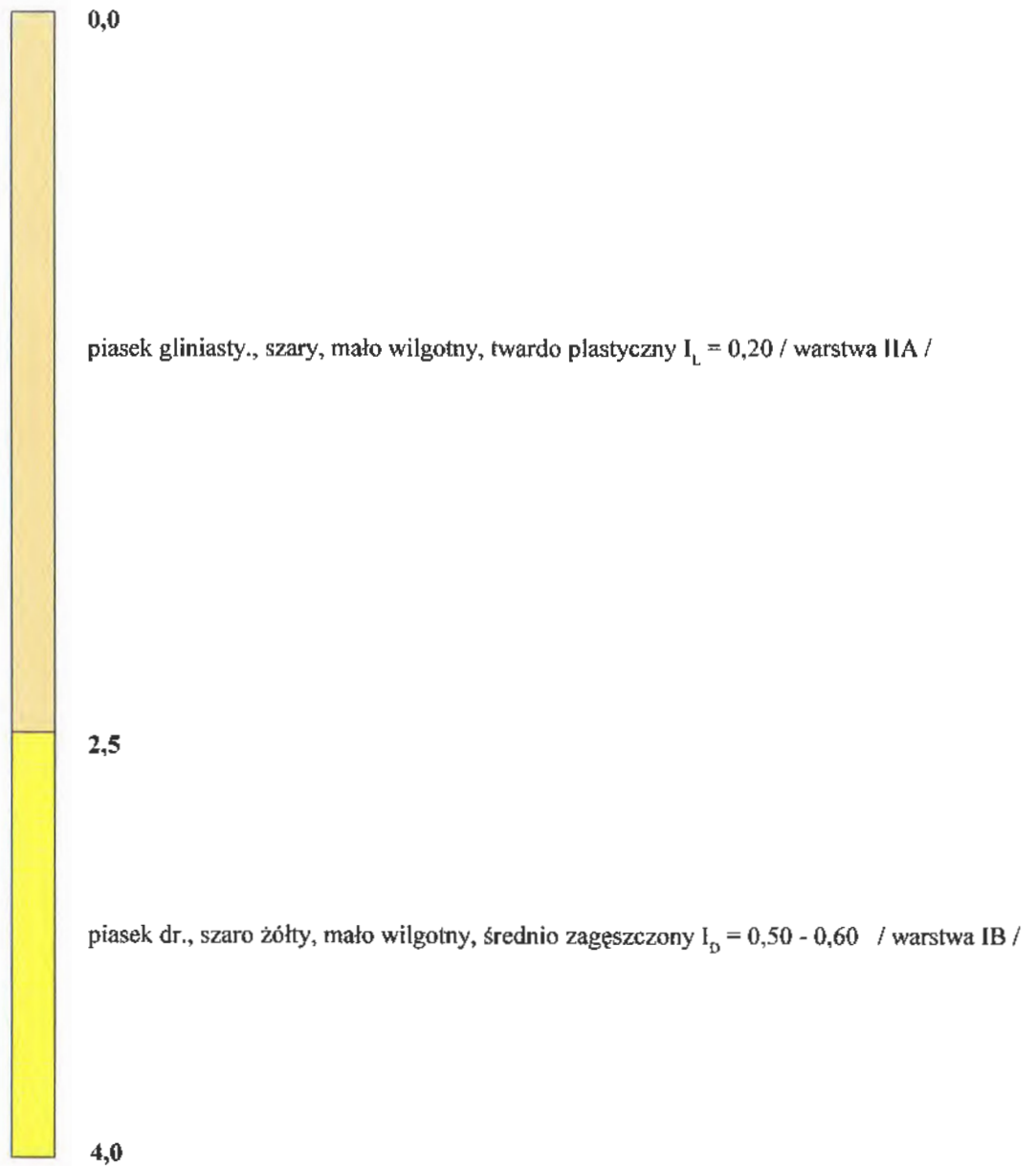


Magdalena, ul. Okrężna  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 6

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 1  
skala 1 : 25

+ 118,00 m npm

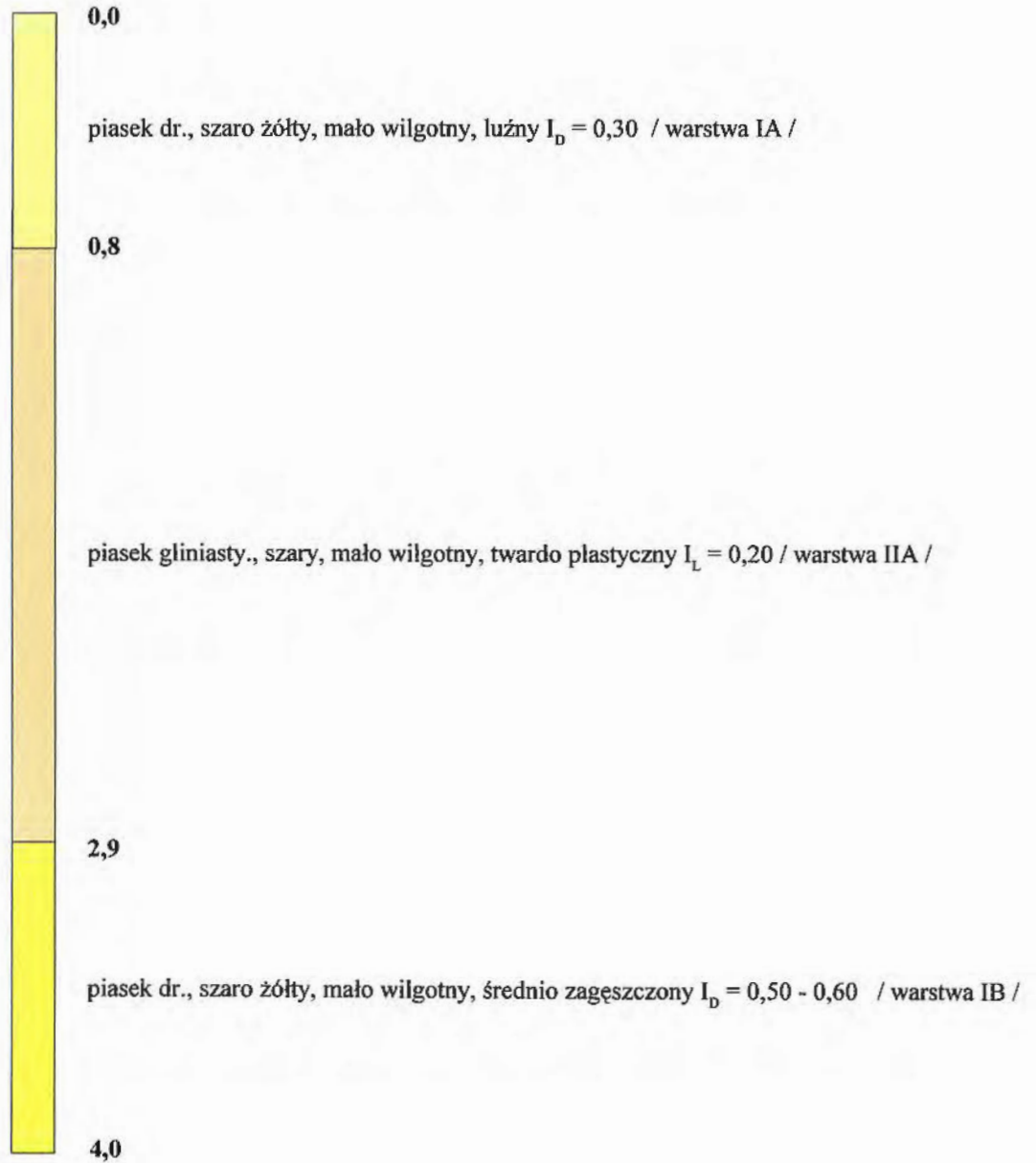


Magdalenka, ul. Polna  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 7

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 2  
skala 1 : 25

+ 118,00 m npm

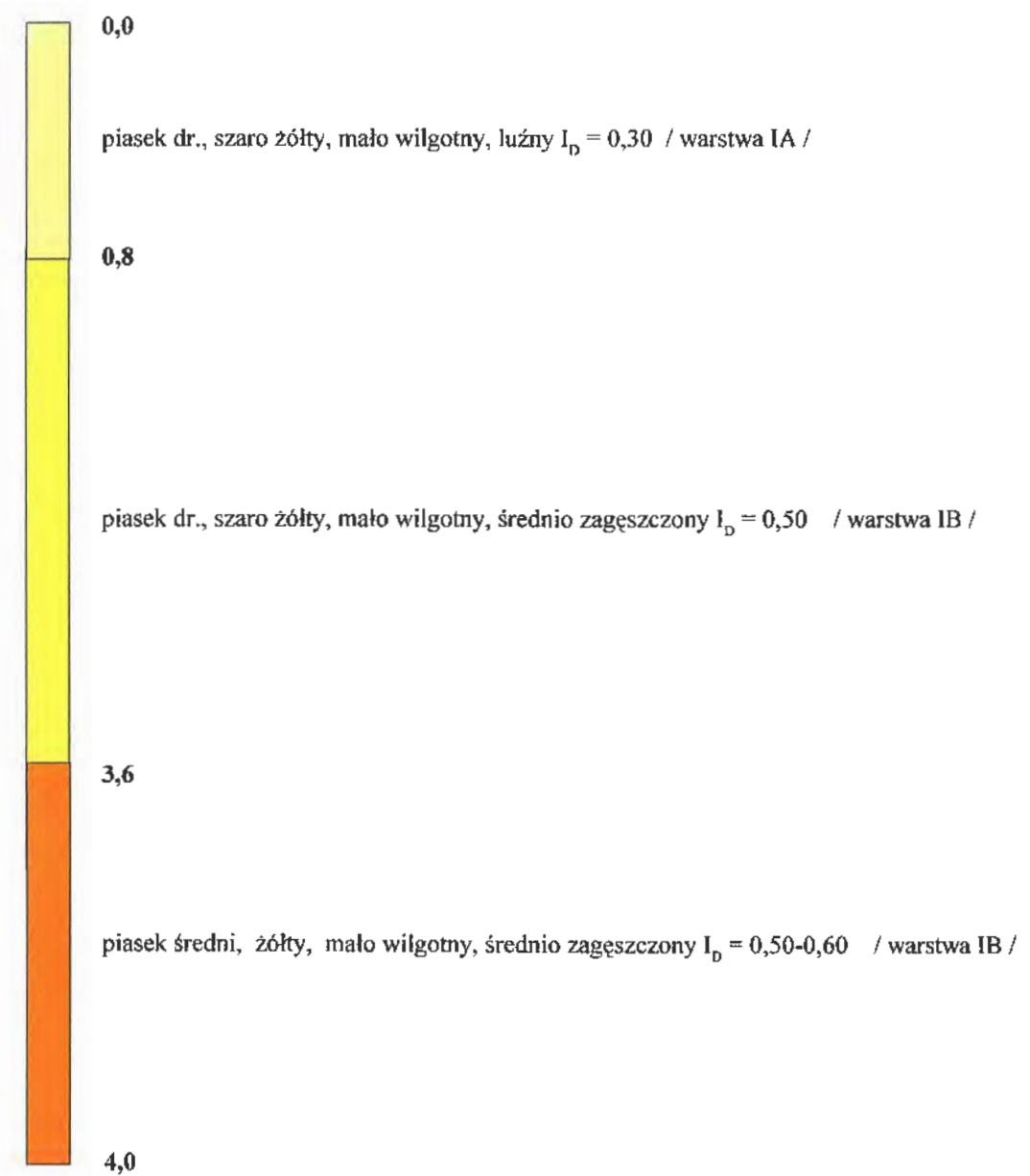


Magdalenka, ul. Polna  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 8

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 3  
skala 1 : 25

+ 117,80 m npm

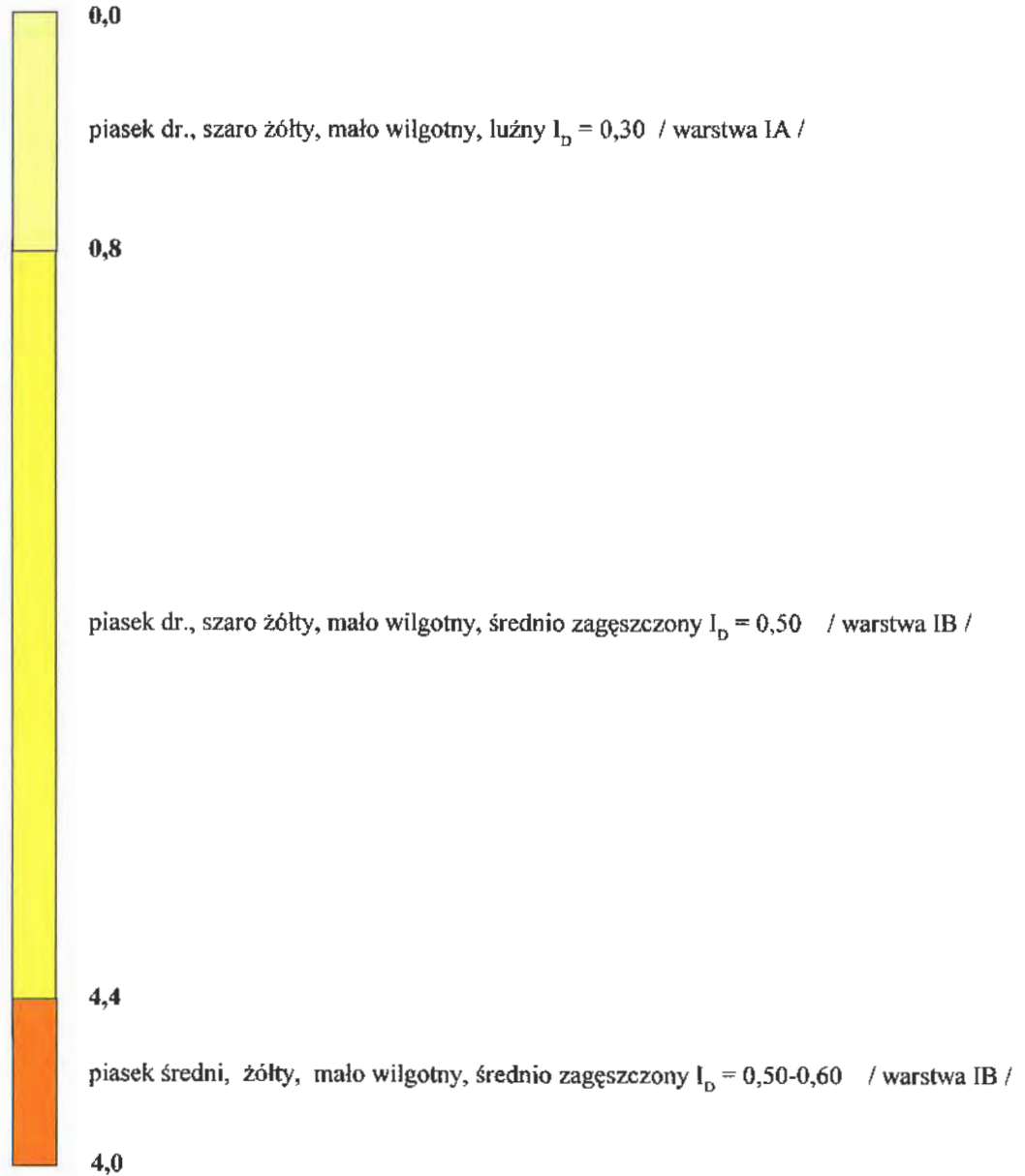


Magdalenka, ul. Polna  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 9

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 4  
skala 1 : 25

+ 117,80 m npm

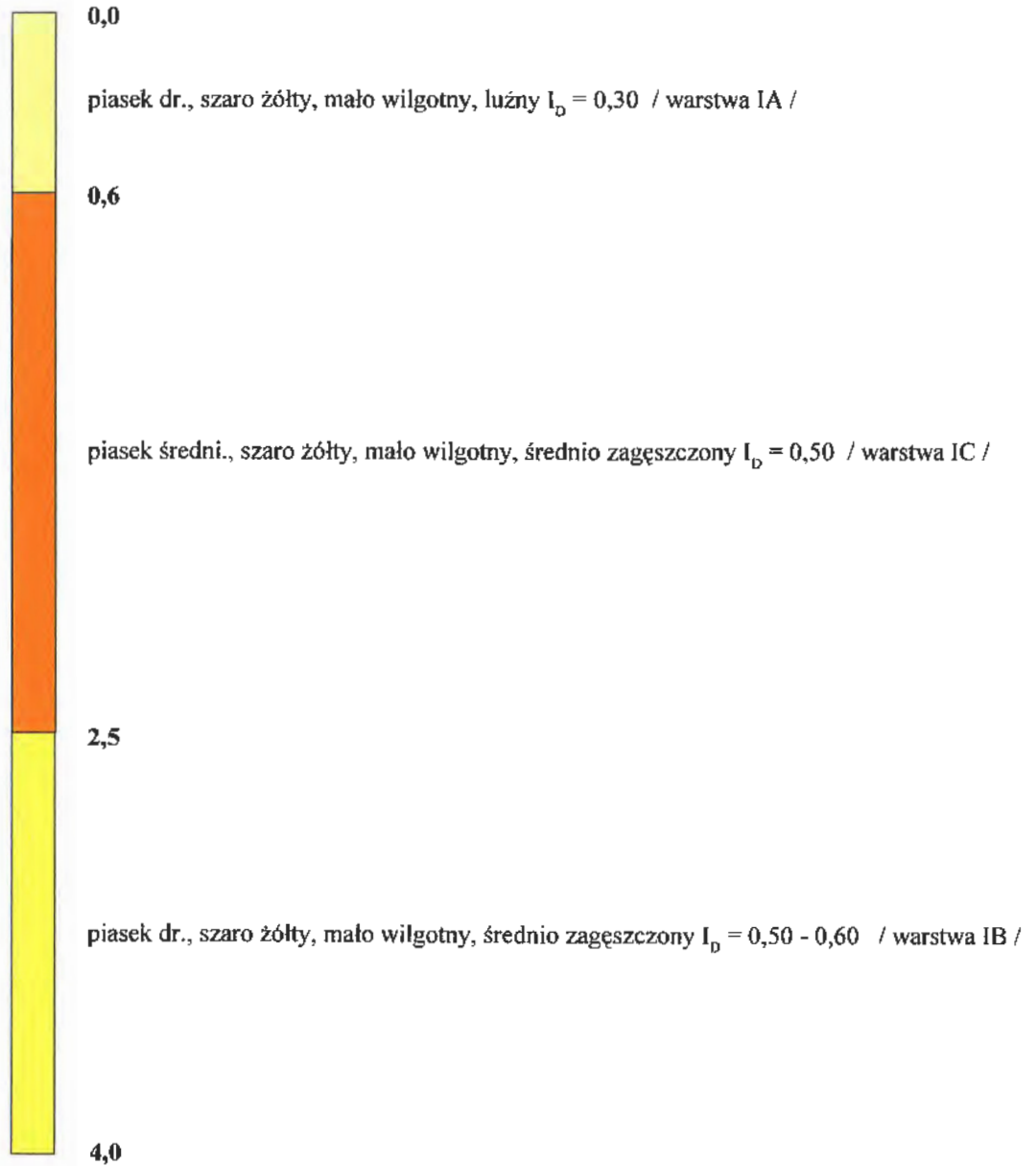


Magdalenka, ul. Polna  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 10

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 1  
skala 1 : 25

+ 120,00 m nrm

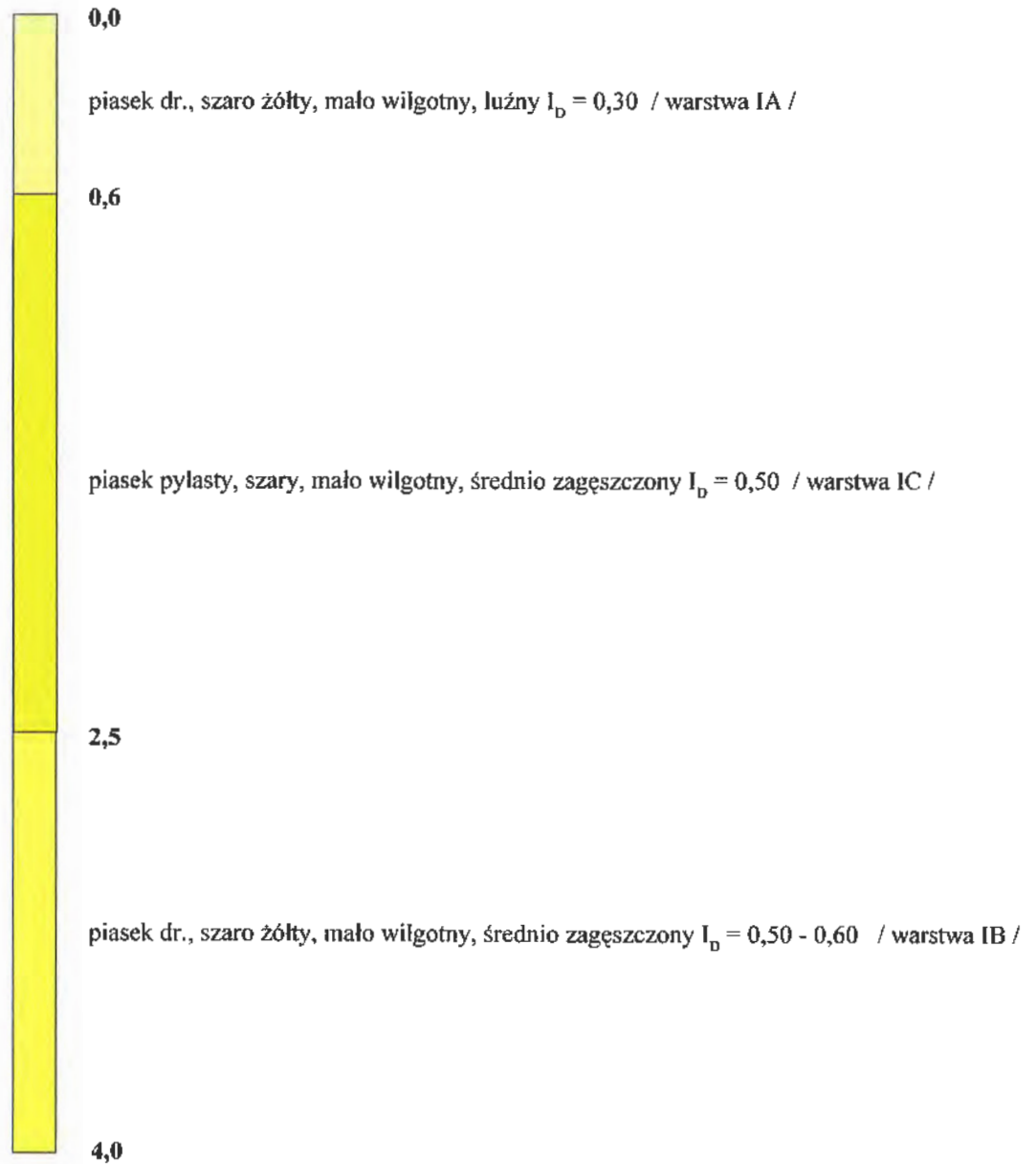


Magdalenka, ul. Ogrodowa  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 11

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 2  
skala 1 : 25

+ 120,00 m npm



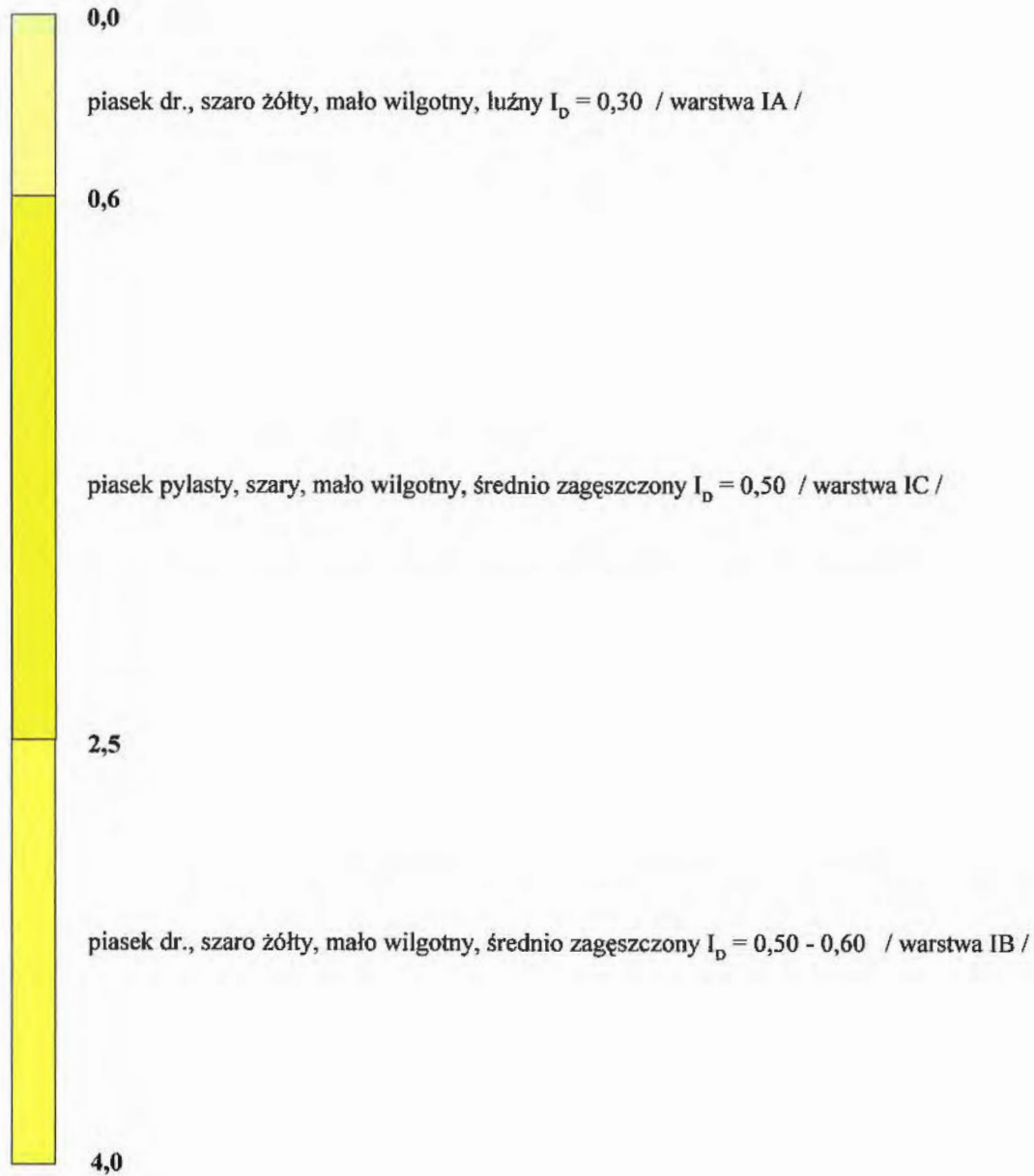
Magdalenka, ul. Ogrodowa  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 12



PROFIL GEOTECHNICZNY G – 1  
skala 1 : 25

+ 120,00 m npm

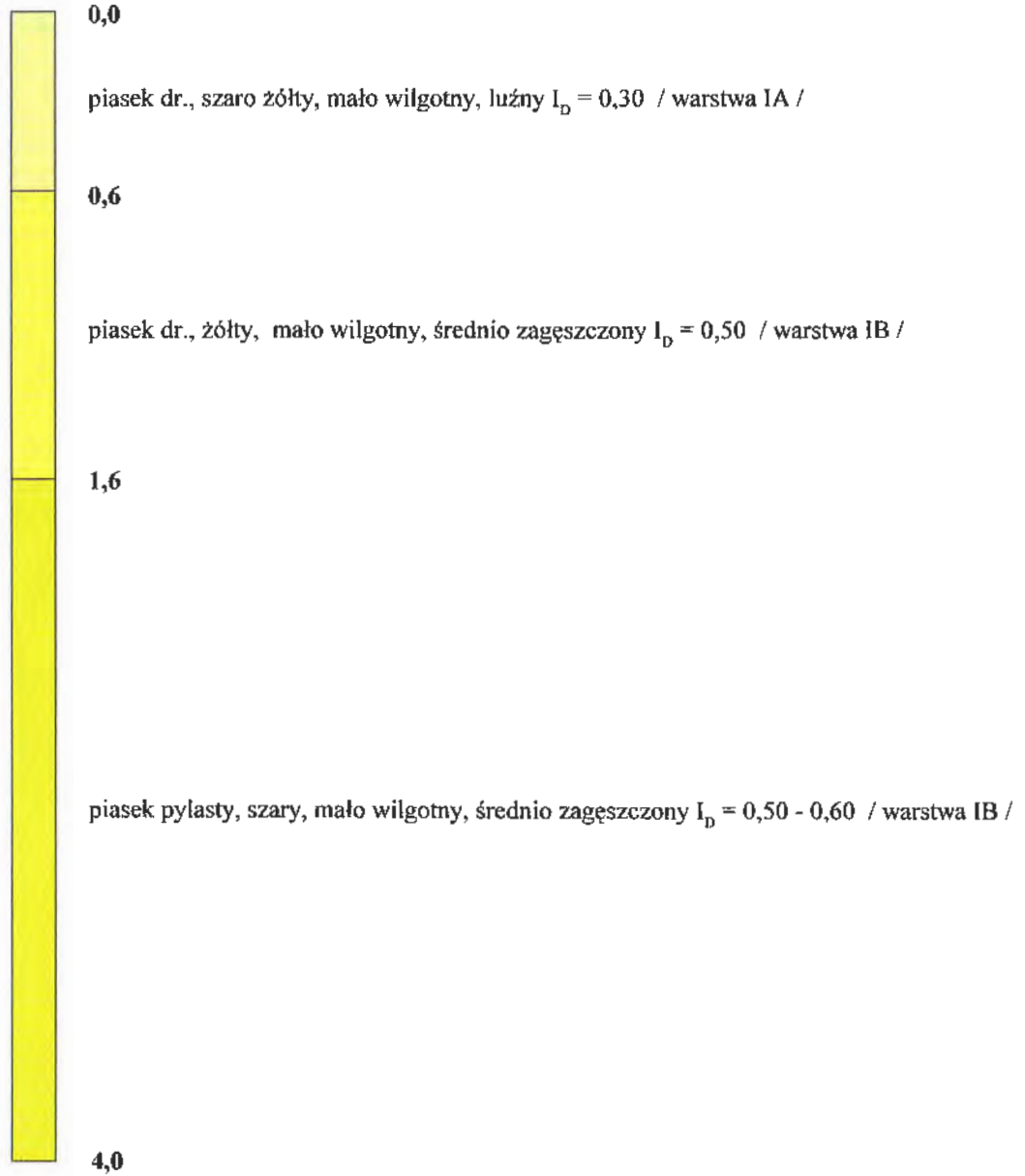


Magdalenka, ul. Modrzewiowa  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 13

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 2  
skala 1 : 25

+ 123,00 m npm

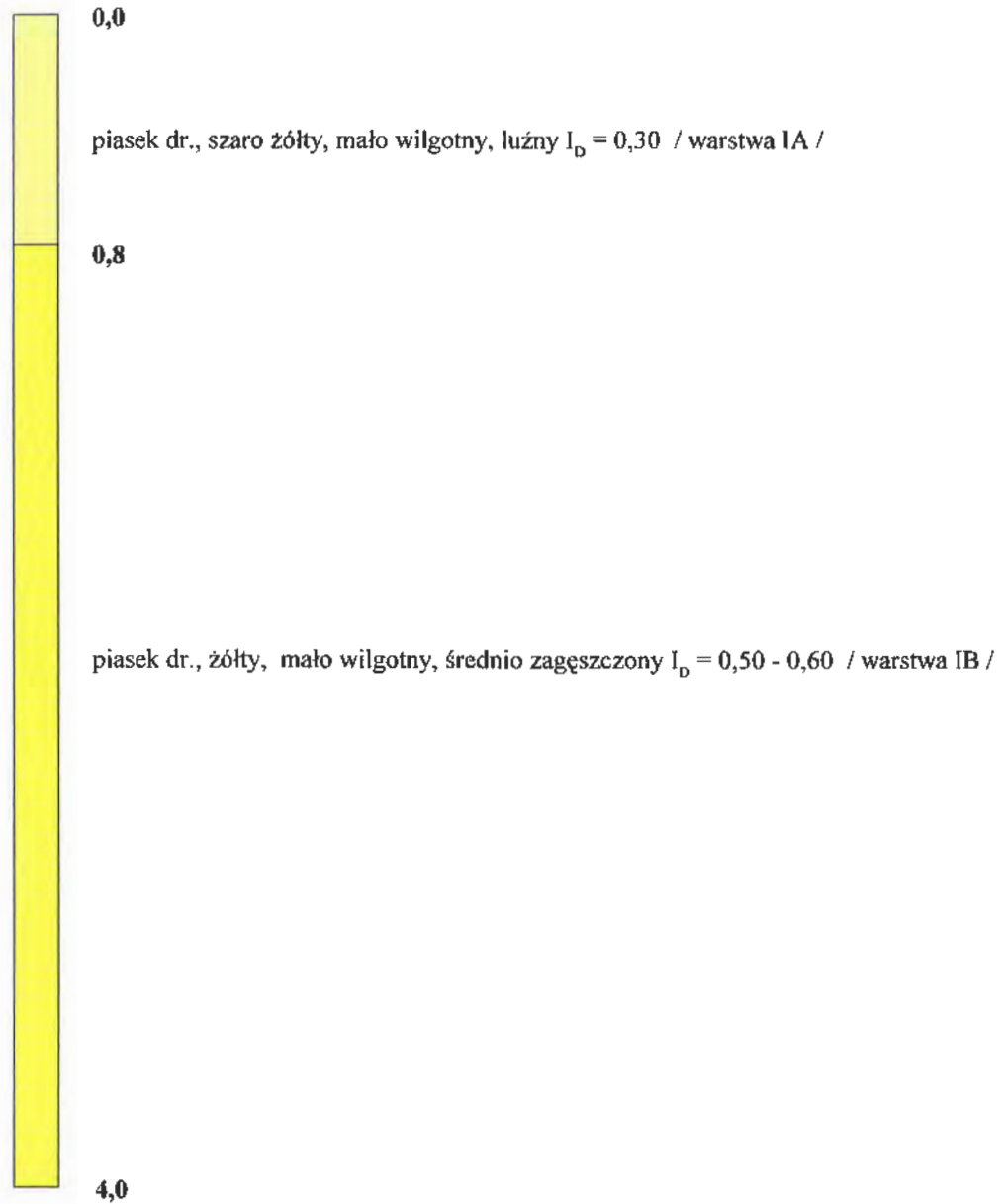


Magdalenka, ul. Modrzewiowa  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 14

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 3  
skala 1 : 25

+ 122,80 m npm

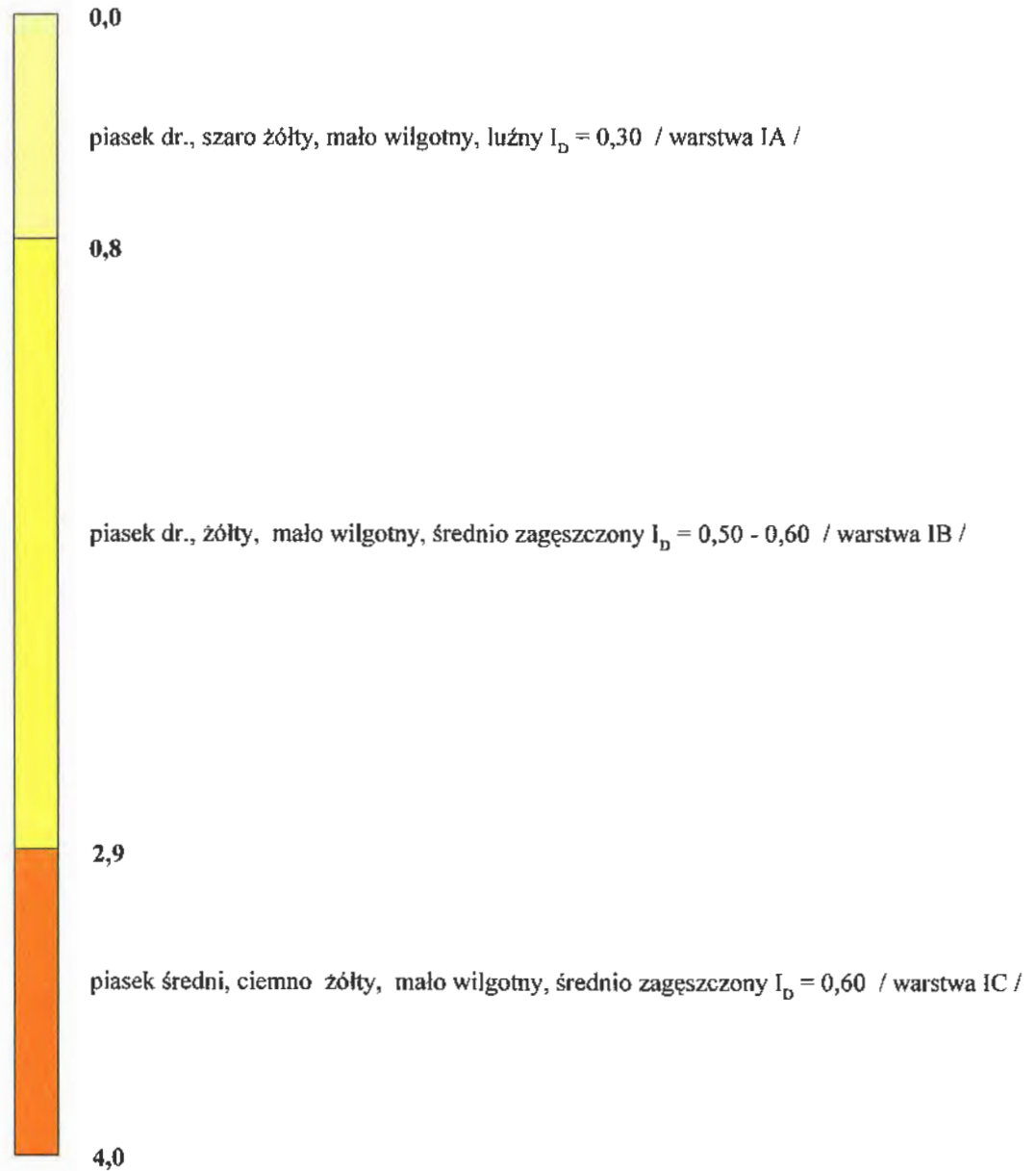


Magdalenka, ul. Modrzewiowa  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 15

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 4  
skala 1 : 25

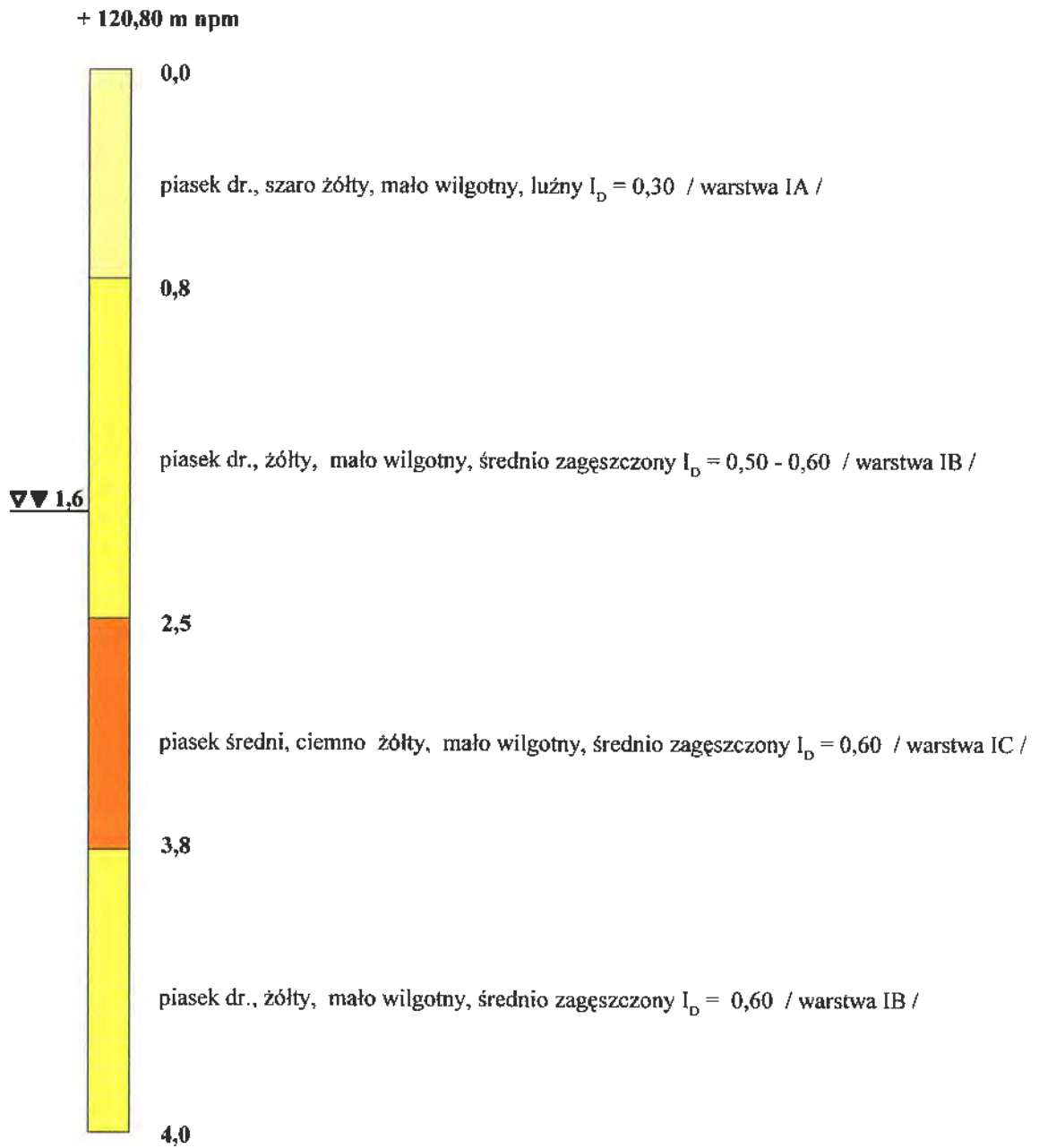
+ 120,80 m npm



Magdalenka, ul. Modrzewiowa  
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 16

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 1  
skala 1 : 25



Lesznowola, ul.Gminnej Rady Narodowej  
oprac: Stanisław Bielewski

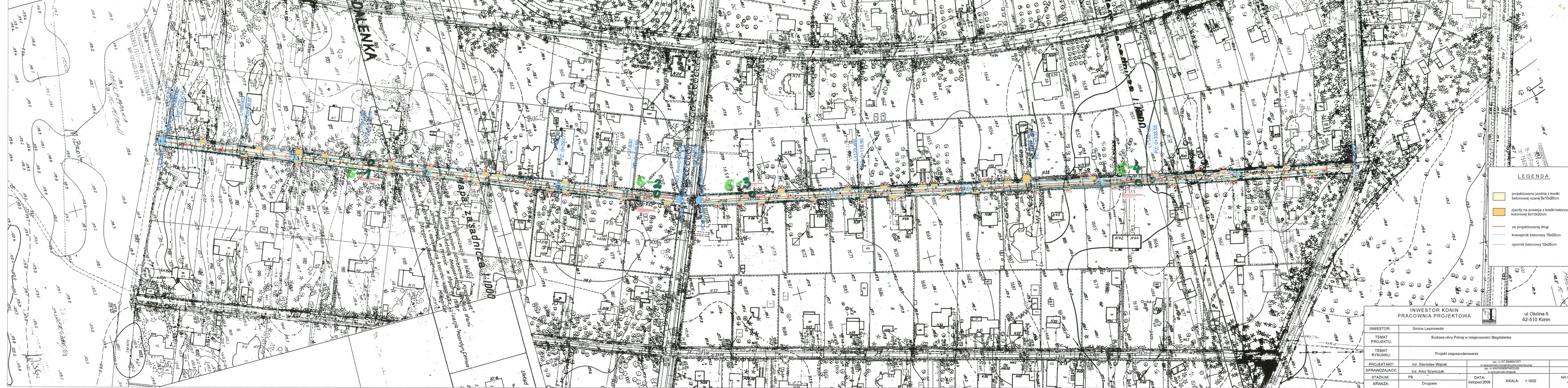
MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA  
do celów projektowych  
skala: 1:1000



**LEGENDA**

- projektowana jezdnia z kostki betonowej szarej 8x10x20cm
- zjazdy na posesze z kostki betonowej kolorowej 8x10x20cm
- oś projektowanej drogi
- krawężnik betonowy 15x22cm
- opornik betonowy 12x25cm

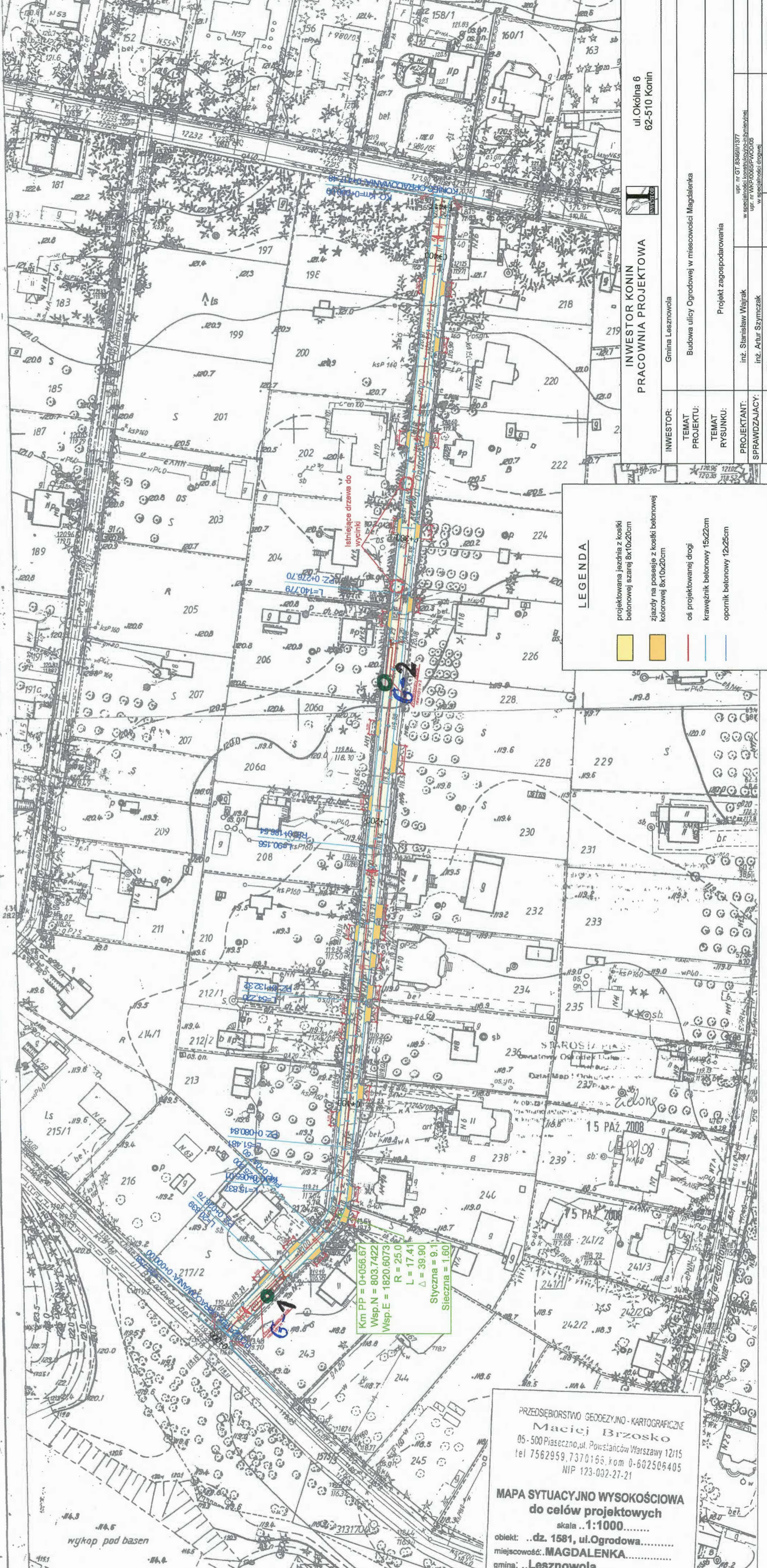
<b>INWESTOR KONIN PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>		ul. Okólna 6 62-510 Konin	
INWESTOR:	Gmina Lesznowola		
TEMAT PROJEKTU:	Budowa ulicy Okrężnej w miejscowości Magdalenka		
TEMAT RYSUNKU:	Projekt zagospodarowania		
PROJEKTANT:	inż. Stanisław Wajrak	upr. nr GT.8346/II/1377 w specjalności konstrukcyjno-inżyniernej	
SPRAWDZAJACY:	inż. Artur Szymczak	upr. nr WKP.00065/PW.00065 w specjalności drogowej	
STADIUM:	PB	DATA: listopad 2008	
BRANŻA:	Drogowa	SKALA: 1:1000	NR RYS. <b>1A</b>



**LEGENDA**

- projektowana jezdnia z kostki betonowej szarej 8x10x20cm
- zjazdy na posesze z kostki betonowej kolorowej 8x10x20cm
- oś projektowanej drogi
- krawężnik betonowy 15x22cm
- opornik betonowy 12x25cm

<b>INWESTOR KONIN PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>		ul. Okólna 6 62-510 Konin
INWESTOR:	Gmina Lesznowola	
TEMAT PROJEKTU:	Budowa ulicy Polnej w miejscowości Magdalena	
TEMAT RYSUNKU:	Projekt zagospodarowania	
PROJEKTANT:	inż. Stanisław Wajrak	upr. nr GT 83461/1377 w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Artur Szymczak	upr. nr WKP.0059/PV.00.05 w specjalności drogowej
STADIUM:	PB	DATA: listopad 2008
BRANŻA:	Drogowa	SKALA: 1:1000
		NR RYS. <b>18</b>



ul. Okólna 6  
62-510 Koniń



**INWESTOR KONIN  
PRACOWNIA PROJEKTOWA**

INWESTOR:	Gmina Lesznowola
TEMAT PROJEKTU:	Budowa ulicy Ogrodowej w miejscowości Magdalena
TEMAT RYSUNKU:	Projekt zagospodarowania
PROJEKTANT:	inż. Stanisław Wajrak
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Artur Szymczak
STADIUM:	PB
BRANŻA:	Drogowa
DATA:	listopad 2008
SKALA:	1:1000
NR RYS.	10

**LEGENDA**

- projektowana jezdnia z kostki betonowej szarej 8x10x20cm
- zjazdy na posesje z kostki betonowej kolorowej 8x10x20cm
- os. projektowanej drogi
- krawężnik betonowy 15x22cm
- opornik betonowy 12x25cm

Km PP = 0+056.67  
Wsp.N = 803.7422  
Wsp.E = 1820.6073  
R = 25.0  
L = 17.41  
Δ = 39.90  
Styczna = 9.1  
Sieczna = 1.60

PRZEDSIĘBIORSTWO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
**Maciej Brzostko**  
05-500 Piaseczno, ul. Powstańców Warszawy 12/15  
tel 7562959, 7370166, kom 0-602506405  
NIP 123-002-27-21

**MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA  
do celów projektowych**

skala ..1:1000.....  
obiekt: ..dz. 1581, ul.Ogrodowa.....  
miejscowość: **MAGDALENKA**.....  
gmina: **Lesznowola**.....  
sekcja: .. 10-16 (5-d, 10-b)

wykop pod basen





RZĘDZĄCE BIURO GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE  
**Maciej Brzosko**  
 05-500 Piaseczno, ul. Powstańców Warszawy 12/15  
 tel 756 29 59, 73 70 166, kom 0-602 50 640  
 NIP: 123-002-27-21  
**MAPA SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWA**  
 do celów projektowych  
 skala 1:1000  
 obiekt: ..dz. 1565, ul. Modrzewiowa.....  
 miejscowość: ..MAGDALENKA.....  
 gmina: ..Lesznowola.....  
 sekcja: ..10-16 (4-d, 5-c).....  
 Mapa uzupełniona pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w  
 oznaczonych granicach kolorem zielonym  
 zastrzega się jednocześnie że na obszarze objętym tym  
 zakresem może występować dodatkowe uzbrojenie  
 podziemne.  
 Piaseczno dn. ..15.10.2008.....  
 Nr.rob. ..195108.....  
 Kierownik roboty:  
**GEODETA UPRAWNIENY**  
 Maciej Brzosko  
 05-500 Piaseczno, ul. Powstańców Warszawy 12/15  
 tel. (0-22) 756 29 59, tel. 73 70 166 0-602 50 640

**LEGENDA**

	projektowana jezdnia z kostki betonowej szarej 8x10x20cm
	zjazdy na posesze z kostki betonowej kolorowej 8x10x20cm
	oś projektowanej drogi
	krawężnik betonowy 15x22cm
	opornik betonowy 12x25cm

<b>INWESTOR KONIN</b>		ul. Okólna 6	
<b>PRACOWNIA PROJEKTOWA</b>		62-510 Konin	
INWESTOR:	Gmina Lesznowola	upr. nr GT. 8346/II/1377	
TEMAT PROJEKTU:	Budowa ulicy Modrzewiowej w miejscowości Magdalena	w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej	
TEMAT RYSUNKU:	Projekt zagospodarowania	upr. nr WKP/009/PW/000	
PROJEKTANT:	inż. Stanisław Wajrak	w specjalności drożowej	
SPRAWDZAJĄCY:	inż. Artur Szymczak		
STADIUM:	PB	DATA:	listopad 2008
BRANŻA:	Drogową	SKALA:	1:1000 4:500
		NR RYS.	1D

