

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

- OBIEKT** : Lokalizacja przepompowni wód deszczowych i przebudowa nawierzchni ulic Ogrodowa, Okrężna, Polna Modrzewiowa, Gminnej Rady Narodowej
- LOKALIZACJA** : Magdalena i Lesznowola
- ZLECENIODAWCA** : INWESTOR KONIN – Pracownia Projektowa
- AUTOR** : Stanisław Bielewski

Konin, grudzień 2008 r.


Inż. 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

Inż. 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 następniej.

mgr inż. STANISŁAW BIELEWSKI
62-510 Konin, ul. Wyszyńskiego 34/18
tel.: 063 2438809, 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 Wn(%)	Gęstość objętościowa T/m ³	Spójność kPa	Kąt tarcia wewn. stopnie	Edometryczny moduł ścisłości pierwotnej E ₀ (kPa)	Moduł odkształcenia pierwotnego M ₀ (kPa)
			Stopień zagęszczenia I _b	Stopień plast. I _L						
IA	Pd		0,30 ¹		7 ²	1,64 ²		29	34 690	44 693
IB	Pd		0,50-0,60 ¹		6 ²	1,65 ²		30	48 455	64085
IC	Ps		0,50-0,60 ¹		5 ²	1,73 ²		33	82 848	100 864
IIA	Pg	C		0,20	13 ²	2,13 ²	18,6	15	21 840	31 280

¹ z badań terenowych

² z badań laboratoryjnych

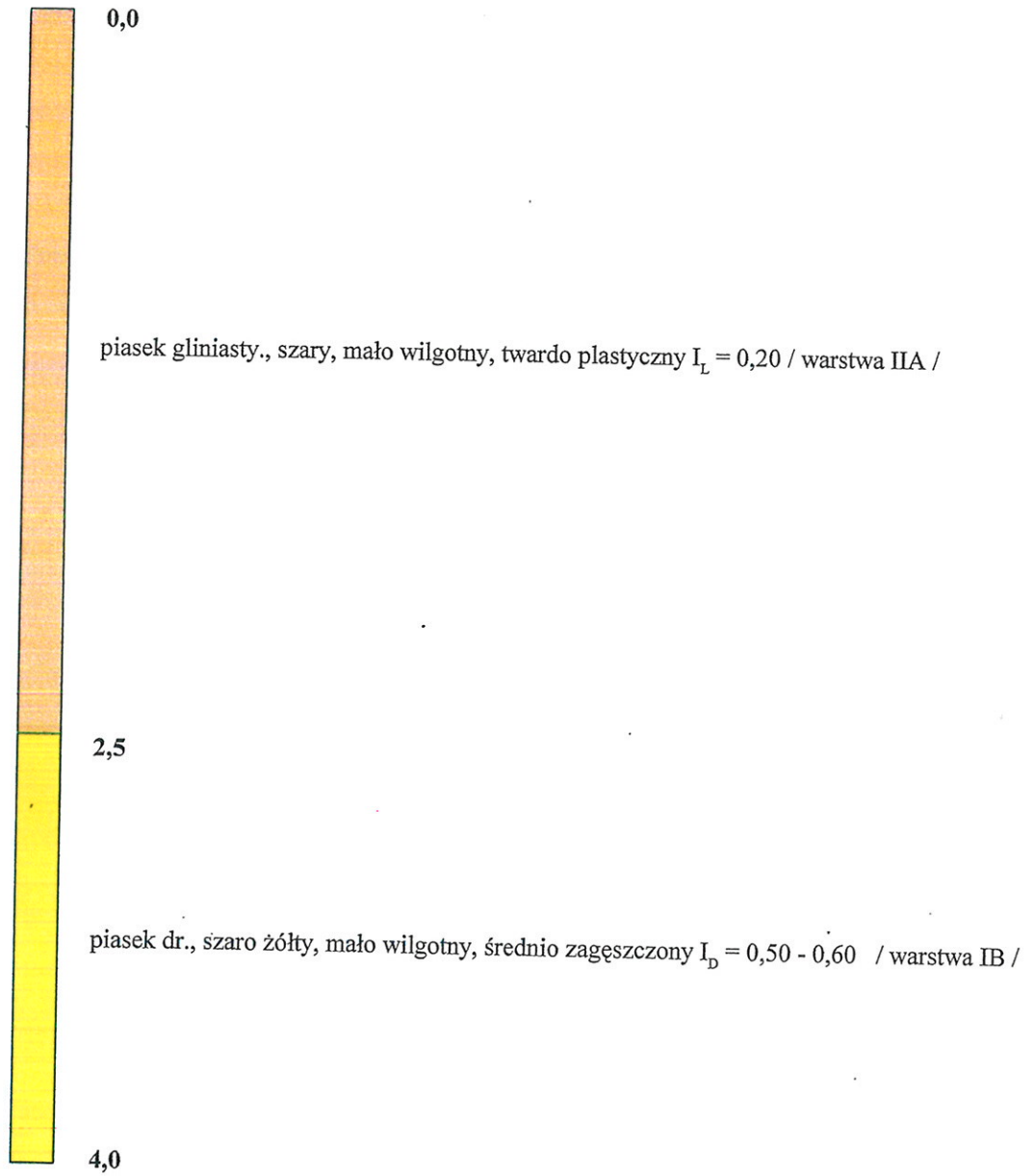
Zlecen. : INWESTOR – KONIN Pracownia Projektowa
Lokalizacja : Magdalena i Lesznowola

oprac: mgr inż. St. Bielewski

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

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 1
skala 1 : 25

+ 118,00 m npm

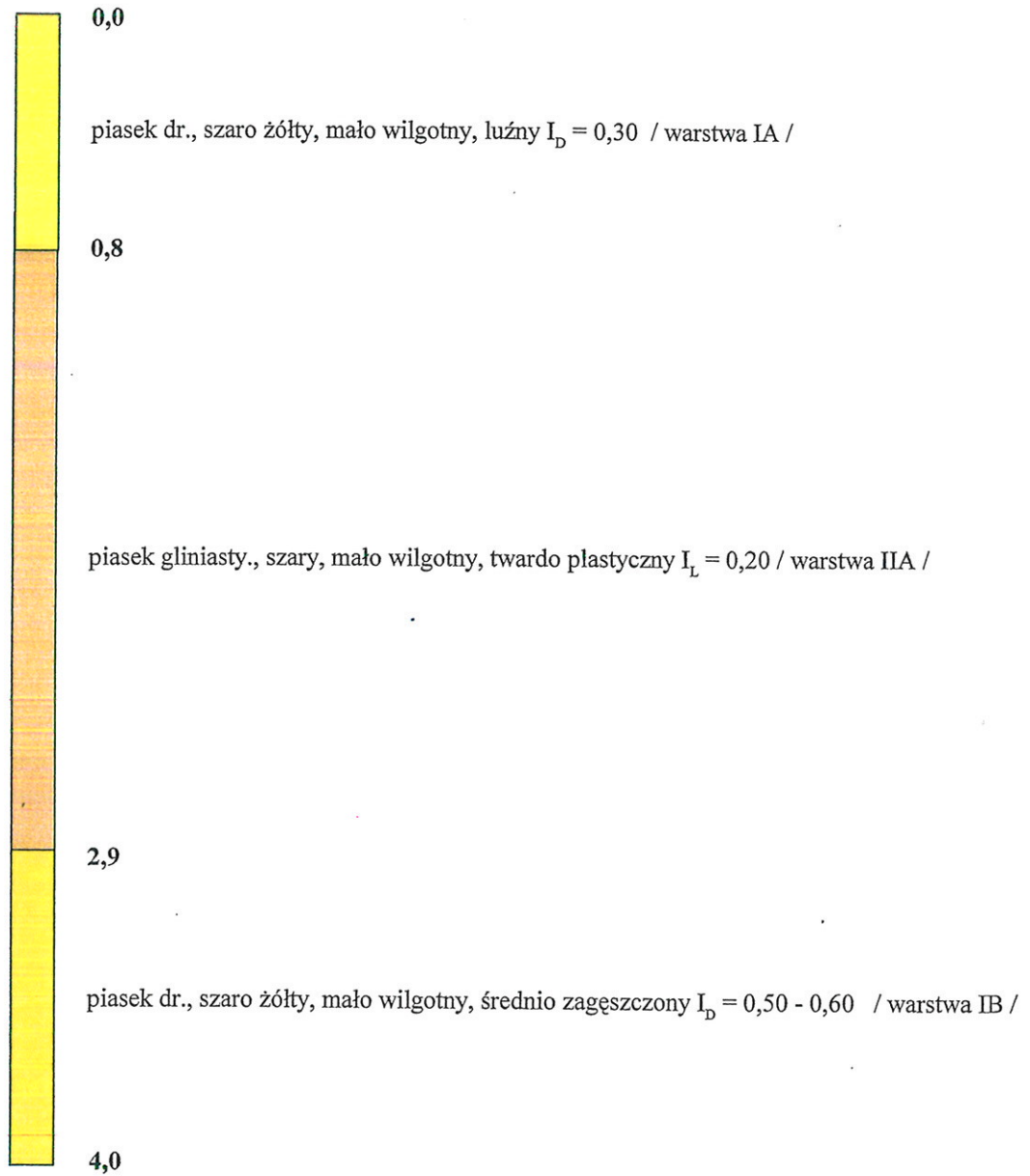


Magdalena, ul. Polna
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 7

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 2
skala 1 : 25

+ 118,00 m npm

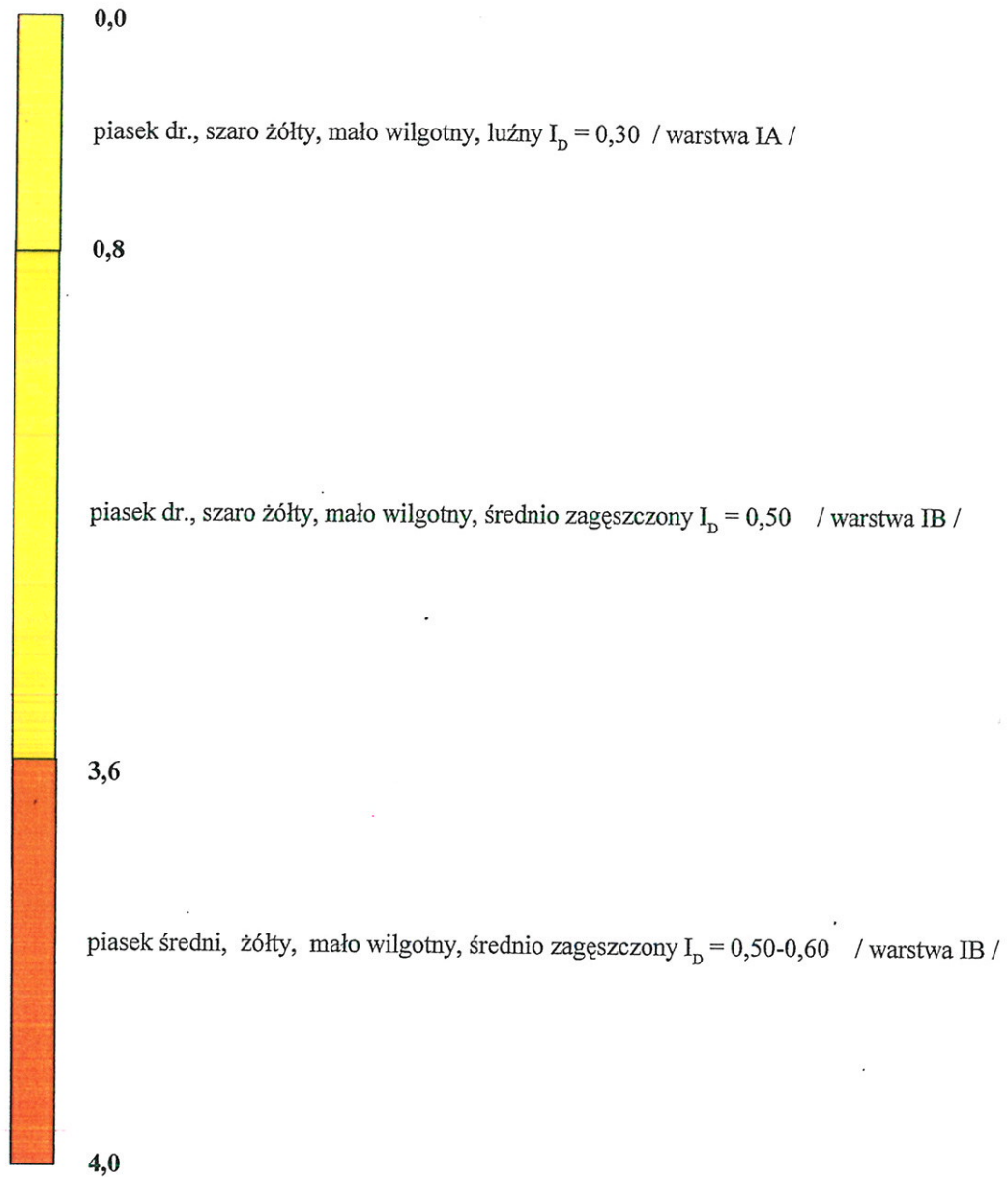


Magdalenka, ul. Polna
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 8

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 3
skala 1 : 25

+ 117,80 m npm

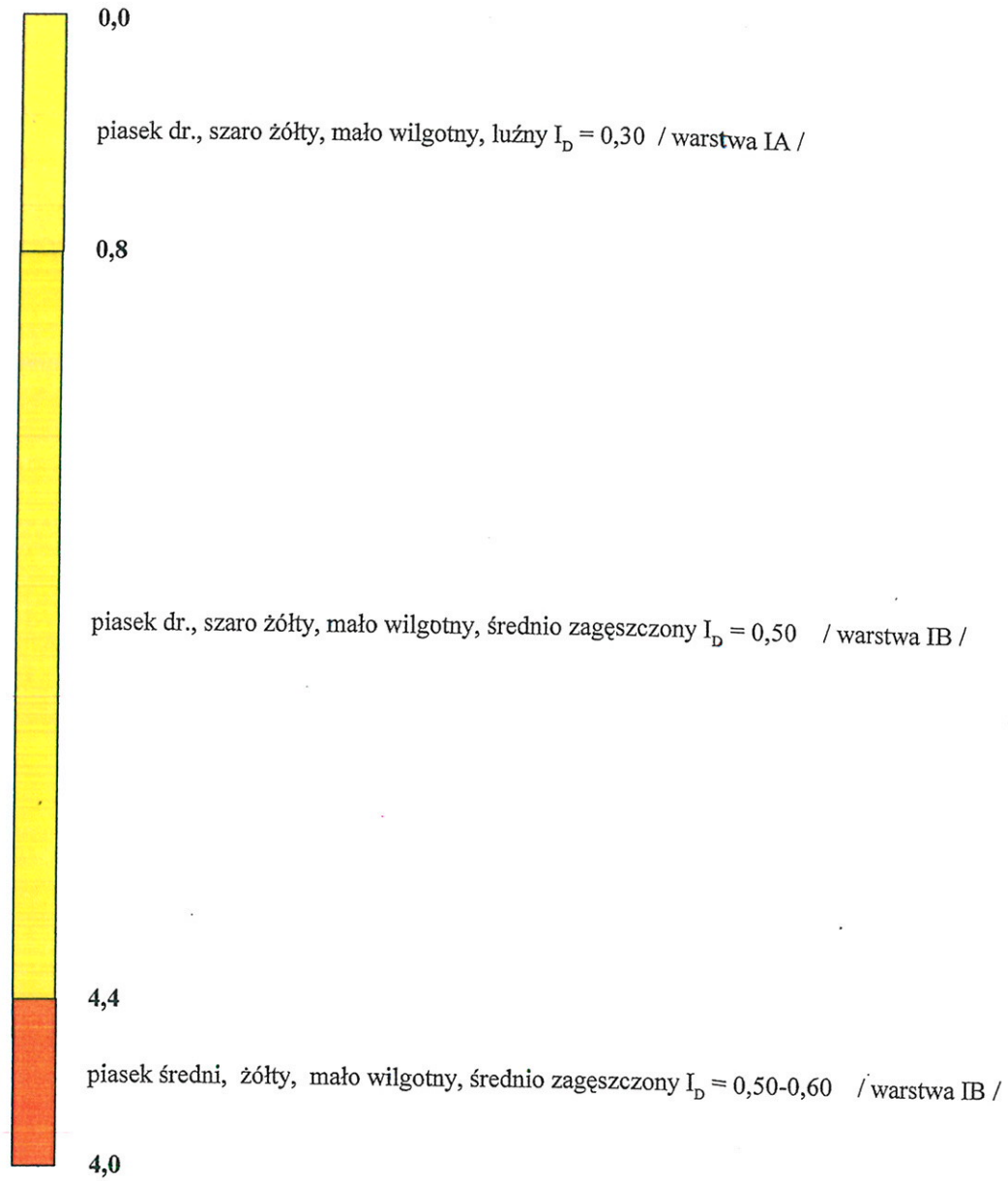


Magdalenka, ul. Polna
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 9

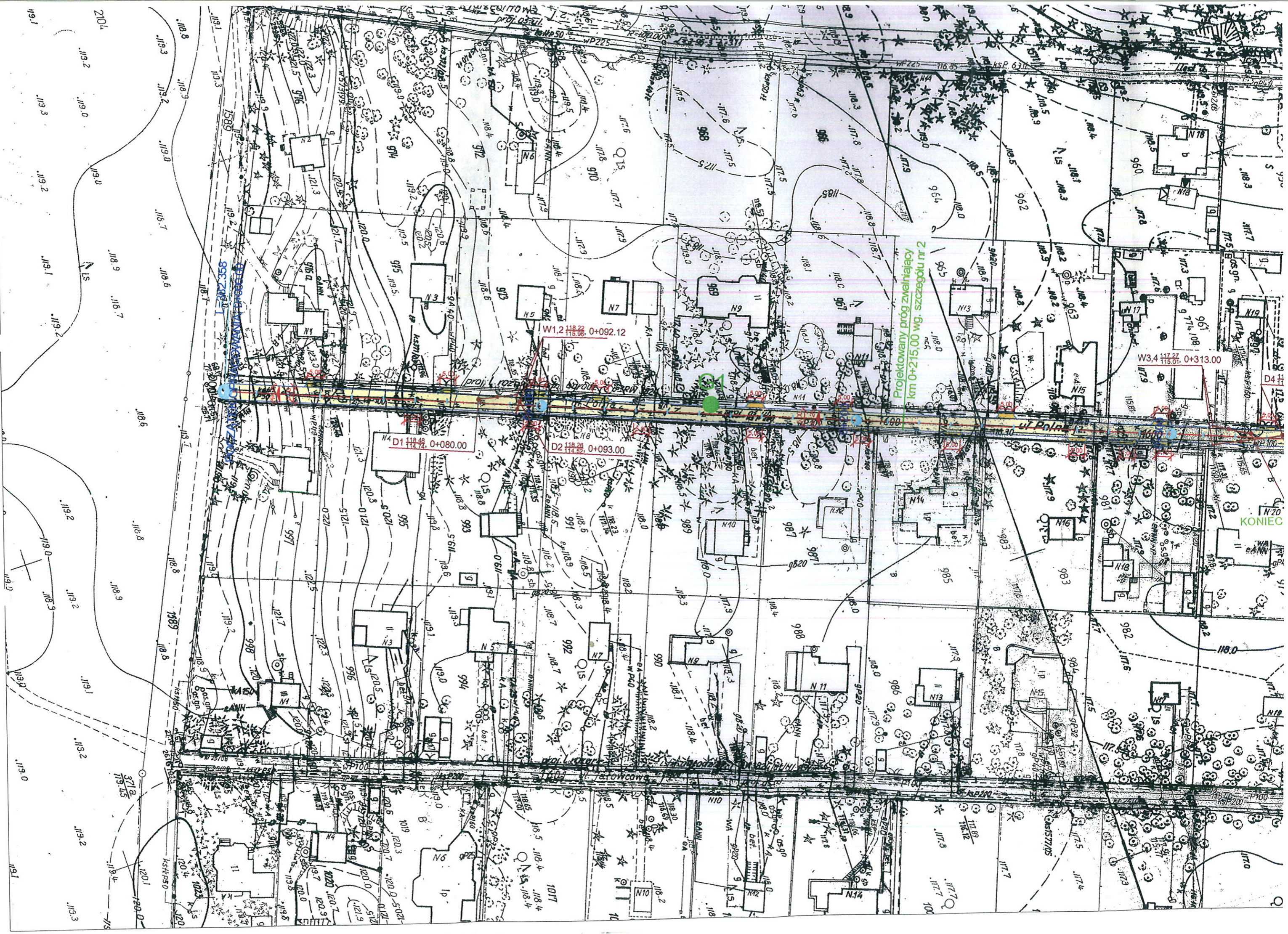
PROFIL GEOTECHNICZNY G – 4
skala 1 : 25

+ 117,80 m npm



Magdalenka, ul. Polna
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 9/10



Projektowany prog zwalniający
km 0+215,00 wg. szczegółu nr 2

W1,2 118.22 0+092.12

D1 118.72 0+080.00

D2 118.22 0+093.00

W3,4 117.27 0+313.00

ul. Polna

KONIEC

2104

191

191

119.3

119.2

119.0

119.1

119.2

118.9

118.8

118.9

119.0

119.1

119.2

119.3

119.0

118.9

118.8

118.9

119.0

119.1

119.2

119.3

119.0

118.9

118.8

118.9

119.0

119.1

119.2

119.3

119.0

118.9

118.8

118.9

119.0

119.1

119.2

119.3

119.0

118.9

118.8

118.9

119.0

119.1

119.2

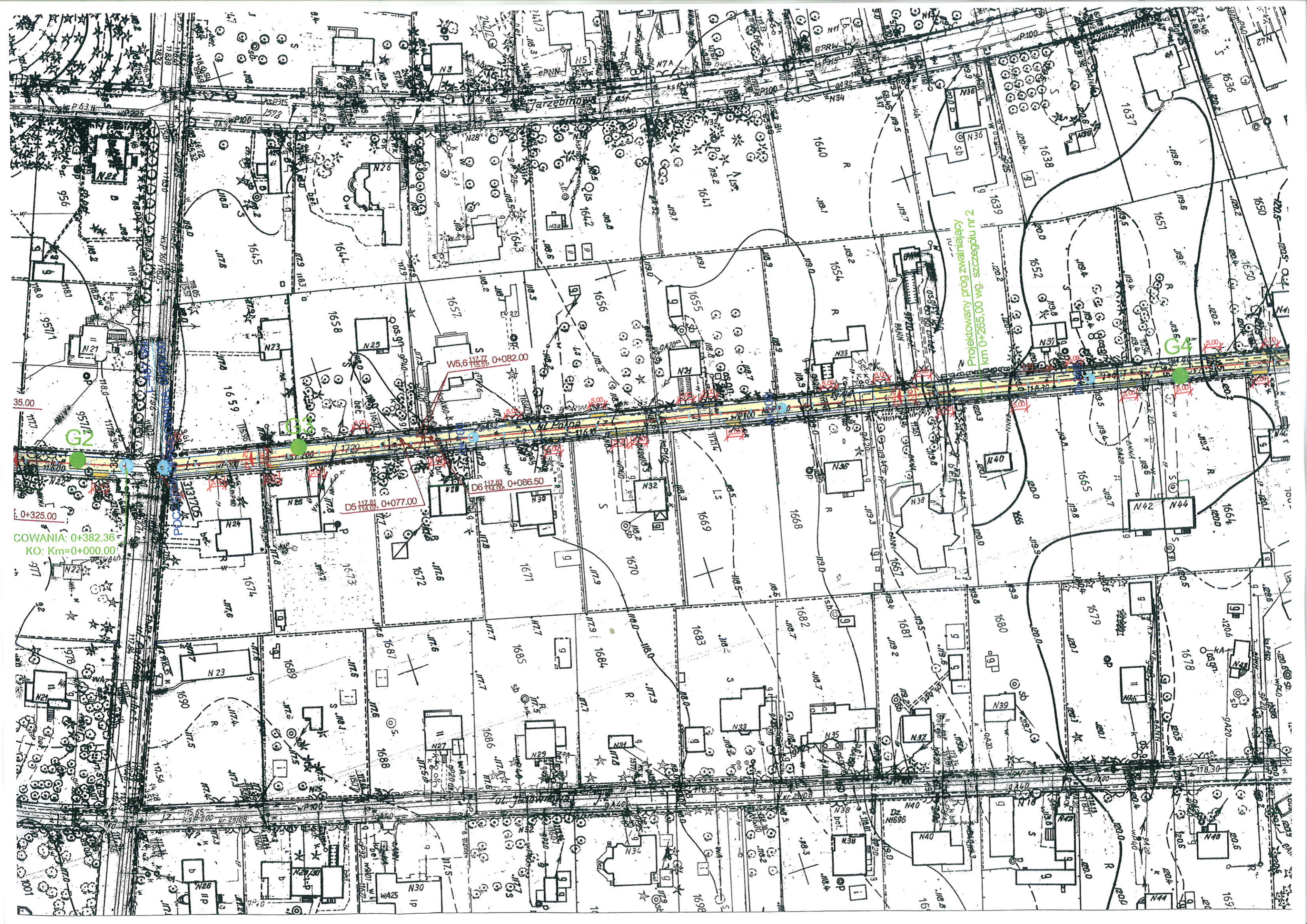
119.3

119.0

118.9

118.8

118.9



Projektowany próg zwalniający
Km 0+265,00 wg. szczegółu nr 2

COWANIA: 0+382.36
KO: Km=0+000.00

W5,6 117,77 0+082.00

D5 117,81 0+077.00

D6 117,83 0+086.50

G2

G4