

OPERAT GEOTECHNICZNY
BUDOWY KOLEKTORA DESZCZOWEGO W ULICY TOROWEJ
I POD TORAMI STACJI KOLEJOWEJ W KOLUSZKACH

Opracował:

inż. Stanisław Wajrak



Na podstawie rozp. MTB i GM z dn. 25.04.2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych oraz na podstawie badań i opinii geotechnicznej sporządza się **opis podłoża gruntowego budowy kolektora deszczowego w ulicy Torowej i pod torami stacji kolejowej Koluszki.**

Kolektor stanowi obiekt kategorii pierwszej.

Istniejące warunki geotechniczne są proste, prawie jednolita budowa warstw geologicznych, piasek gliniasty i glina piaszczysta.

Wody gruntowe mieszczą się poniżej 1,50÷2,30m p.p.t.

Na podstawie & 4.1.2.1 rozp. MTBiGM z dnia 25.04.2012r. określa się warunki gruntowe dla obiektu jako proste, gdyż warstwy geologiczne zalegają jednorodnie, w zasadzie poziomo.

Nie występują grunty słabonośne w poziomie posadowienia kolektora deszczowego, woda gruntowa powyżej poziomu posadowienia konstrukcji nawierzchni więcej niż 1,00m p.p.t.

Na podstawie & 4.1.3.1. rozp. MTBiGM z dnia 25.04.2012r. określa się pierwszą kategorię geotechniczną, która obejmuje posadowienie niewielkich obiektów budowlanych.

Zaleca się wykonanie zabezpieczenia deskami koryta nawierzchni na poszerzeniu rozporowym na odcinku wykopów otwartych posadowienia kolektora. Bez względu na porę roku należy użyć całodobowych igłofiltrów odwadniających roboty na całej długości otwartego wykopu.

Zasypkę kolektora należy prowadzić gruntem o uziarnieniu ciągłym w deskowaniu rozporowym do wysokości 1m p.p.t.

Należy wykonać kolektor deszczowy i studnie rewizyjne ze szczelnych materiałów.



inż. STANISŁAW WAJRAK
Projektant i kierownik budowy
uprawnienia GT. 8346/1/13/77
w zakresie dróg i mostów typowych

PARAMETRY GEOTECHNICZNE


Wartości normowe parametrów wg. PN – 81/B – 03020

Numer warstwy geotechn.	Rodzaj gruntu	Symbol konsolidacji gruntu	Stan gruntu		Wilgotność naturalna	Gęstość objętościowa	Spójność	Kąt tarcia wewnętrzn.	Edometryczny moduł ściśliwości pierwotnej	Moduł odkształcenia pierwotnego
			Stopień zagęszcz.	Stopień plastyczności						
			I_p	I_L	$W_n(\%)$	T/m^3	kPa	stopnie	$E_o (kPa)$	$M_o (kPa)$
IA	Pd		0,30 ¹		7 ²	1,64 ²		29	34690	44693
IB	Pd+Ps		0,50 ¹		6 ²	1,65 ²		30	48455	64085
IIIB	Gp	B		0,10 ¹	12 ²	2,21 ²	34,2	20	40000	52200
II	Pg	C		0,20 ¹	13 ²	2,13 ²	18,6	15	21840	31280

¹ z badań terenowych

² z badań kameralnych

Zleceniod. : INWESTOR Konin-Pracownia Projektowa
Lokalizacja : Kolutzki


mgr inż. STANISŁAW BIELEWSKI
62-510 Konin, ul. Wyszyńskiego 34/18
tel.: 063 24 33809, 0-602 575072
Uprawniony w zakresie geologii inżynierskiej.
Nr Urb. VII 1001



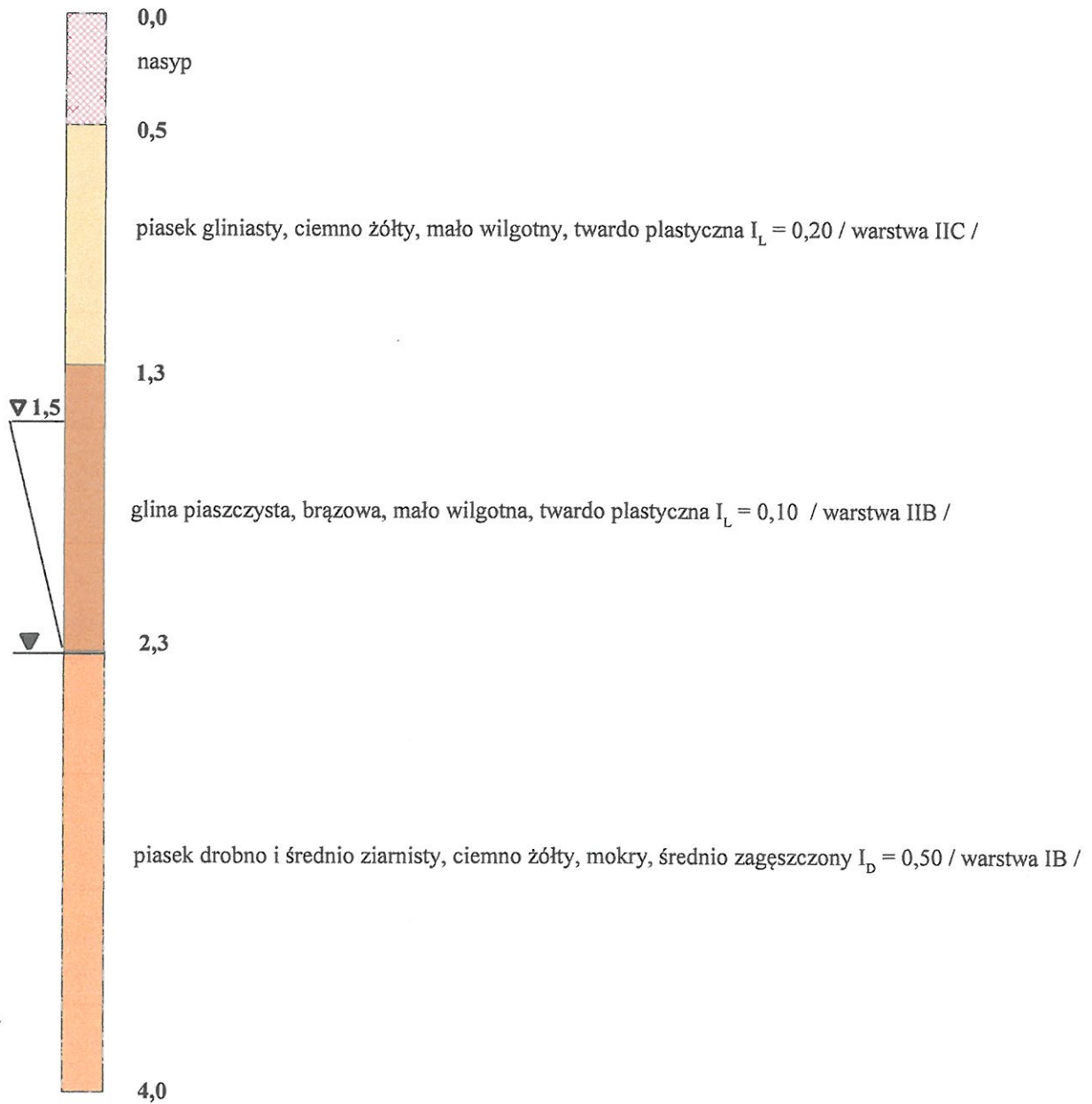


● G-1

OBIEKT : Przebudowa Ulicy
LOKALIZACJA : Koluszki, ul.Torowa
INWESTOR : INWESTOR - Konin
Pracownia Projektowa
● G - 1 otwór badawczy.
skala 1 : 500
oprac. : St10nisław Bielewski

RYS. 1

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 1
skala 1 : 25



Obiekt : Przebudowa ulicy
Lokalizacja : Koluszki, ul. Torowa
Zleceniodawca : Inwestor Konin –
Pracownia Projektowa
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 1A

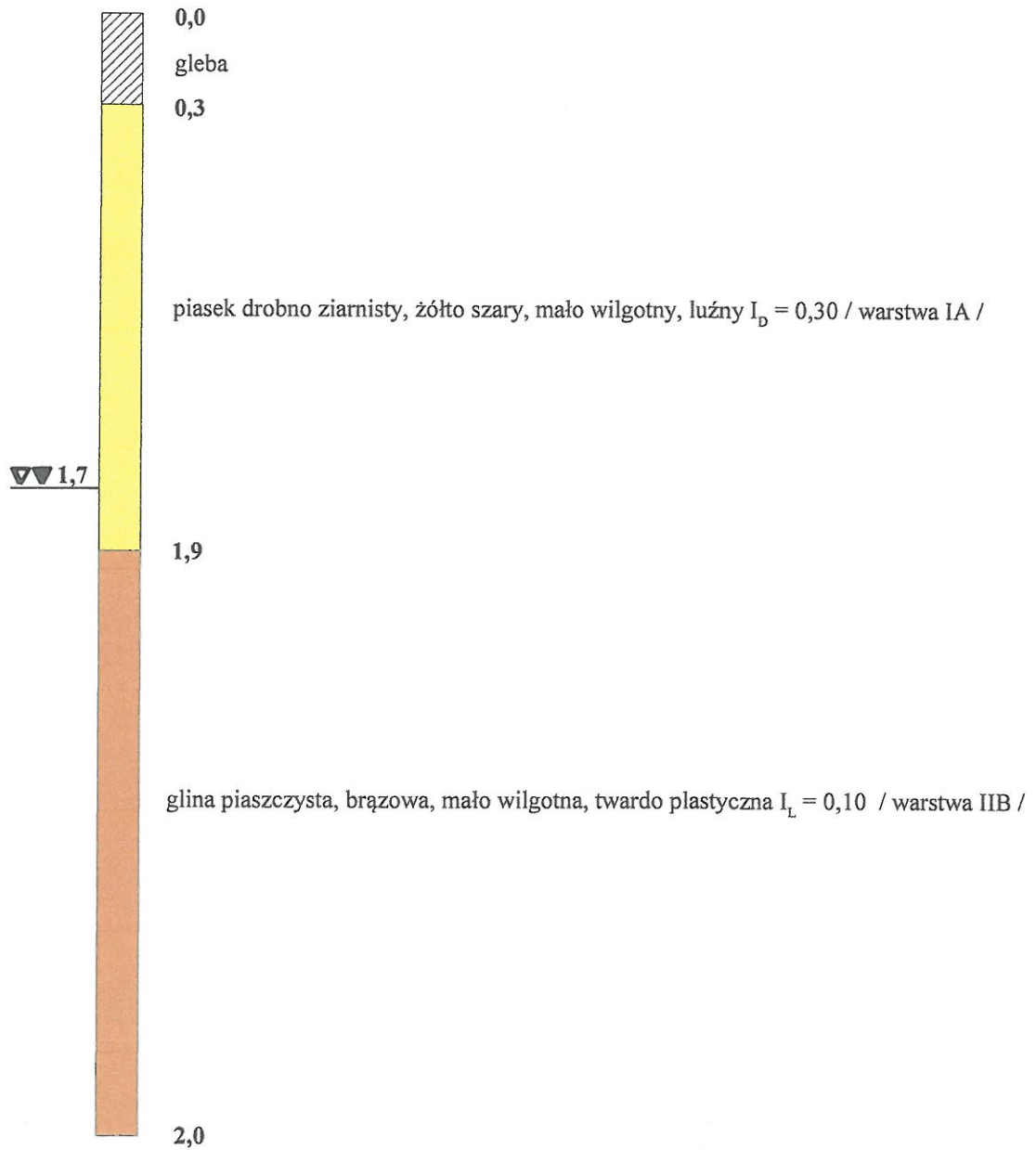


● G-2

OBIEKT : Przebudowa Ulicy
LOKALIZACJA : Koluszki, ul. Torowa
INWESTOR : INWESTOR - Konin
Pracownia Projektowa
● G - 2 otwór badawczy.
skala 1 : 1000
oprac. : St10nisław Bielewski

RYS. 2

PROFIL GEOTECHNICZNY G – 2
skala 1 : 25



Obiekt : Przebudowa ulicy
Lokalizacja : Koluszki, ul. Torowa
Zleceniodawca : Inwestor Konin –
Pracownia Projektowa
oprac: Stanisław Bielewski

Rys. 2A

Symbole geotechniczne gruntów wg normy
PN – 74/B – 02480

GRUNTY NASYPOWE

NB nasyp budowlany C – gruz ceglany
NN nasyp nie kontrolowany B – gruz betonowy

GRUNTY ORGANICZNE RODZIME

H grunt próchniczny 2% \hat{I}_{om} \hat{I}_{om} 5%
Nm namuł 5% \hat{I}_{om} \hat{I}_{om} 30%
T torf 30% \hat{I}_{om}

**GRUNTY MINERALNE RODZIME
NIESKALISTE**

KW	wietrzelina	
KWg	wietrzelina gliniasta	
KR	rumosz	kamieniste
KRg	rumosz gliniasty	
KO,K	otoczaki, kamienie	
Z	zwir	
Zg	zwir gliniasty	gruboziarniste
Po	pospółka	
Pog	pospółka gliniasta	
Pr	piasek gruby	
Ps	piasek średni	drobnoziarniste,
Pd	piasek drobny	niespoiste
Pπ	piasek pylasty	
Pg	piasek gliniasty	
Pp	pył piaszczysty	
Π	pył	
Gp	glina piaszczysta	
G	glina	drobnoziarniste,
Gπ	glina pylasta	spoiste
Gpz	glina piaszczysta zwięzła	
Gz	glina zwięzła	
Gπz	glina pylasta zwięzła	
Ip	il piaszczysty	
I	il	
Iπ	il pylasty	

GRUNTY SKALISTE

ST skała twarda
SM skała miękka

INNE GRUNTY NIETYPOWE

Kr kreda **PL** popioły luźne
Gy gytia **Pz** popioły zeskalone
Cb węgiel brunatny **Pn** popioły niezeskalone
Ck węgiel kamienny **Sm** śmieci
Kp kreda pisząca
Gb gleba
CaCO₃ węgiel wapnia

**ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE
OPISU GRUNTÓW**

+ domieszki
// przewarstwienia
/ na pograniczu
() w nawiasie określenia uzupełniające dotyczące: składu nasypu, rodzaju gruntów organicznych, petrografii skał, numer wiercenia
G - 4
52,7 rzędna wiercenia

OPRÓBOWANIE WIERCENIA

próbka o naturalnym uziarnieniu (NU)
próbka o naturalnej strukturze (NNS)
próbka o naturalnej wilgotności (NW)
próbka wody gruntowej

**OZNACZENIE WODY W
WIERCENIU**

- wyinterpolowany max poziom wody gruntowej (piezometryczny)
2,3 piezometryczny poziom wody (PPW) ustalony w czasie wiercenia głębokość w m.
2,9 nawiercony poziom wody gruntowej i głęb. w m.
grunt nawodniony
grunty wilgotne
sączenie wody

**OZNACZENIE RODZAJU BADAŃ
I SONDOWAŃ**

● penetrometr tłoczkowy (PP)
x ścinarka obrotowa (TV)
sonda cylindryczna (SPT)
sonda ścinająca obrotowa (VT)
badania presjo metrem (P)
ZW rodzaj sondowania i strefa przebadana sondą
ZW – udarowo – obrotowa
SL – lekka – wbijana
SW – wciskana
S.C. – ciężka wbijana

OZNACZENIE STANU GRUNTU

$I_D = 0,50$ - stopień zagęszczenia
 $I_L = 0,20$ - stopień plastyczności

INNE OZNACZENIA

IIB nr warstwy geotechnicznej
— projektowany poziom posadowienia
~ podstawowe granice litologiczno – stratygraficzne
— granica warstwy geotechnicznej
N - S kierunek przekroju geotechnicznego