STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA
"ELJOT"- Klaudia Jankowska
76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45/14
tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Nr. arch. 130/2016

DOKUMANTACJA GEOTECHNICZNA

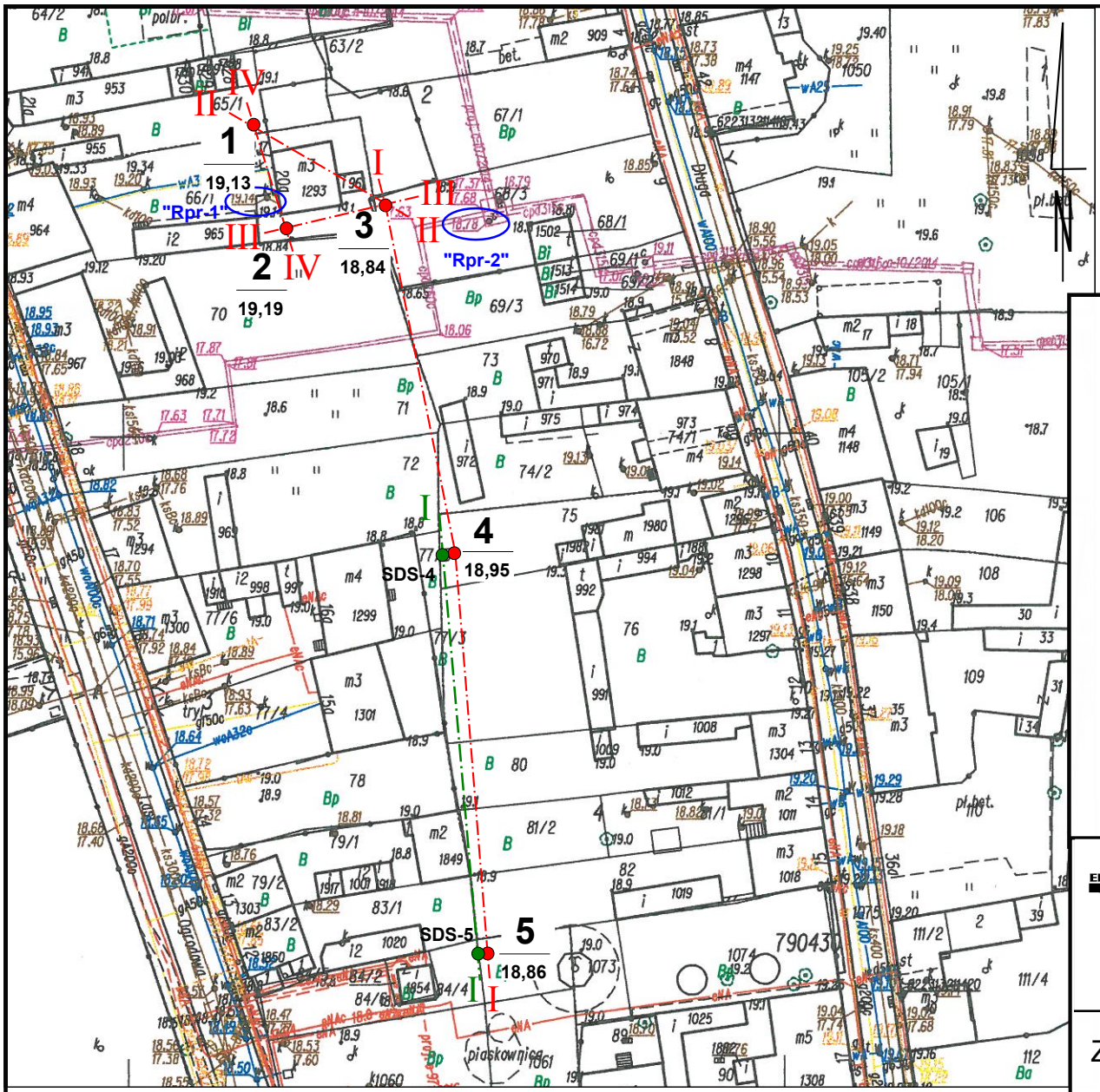
badań podłoża gruntowego
w związku z zagospodarowaniem podwórka i przebudową domu,
pomiędzy ulicami Długą i Ogrodową w Słupsku

Zleceniodawca: Studium Sp. z o.o.
ul. Białostocka 24/7
00-666 Warszawa

Miejscowość: Słupsk, dz. nr 66/1
Województwo: pomorskie

Dokumentatorzy:
mgr inż. Lucjan Jureko
upr. geolog. 050487
upr. geolog. 070915

Słupsk - listopad - 2016



OBJAŚNIENIA

- 1 / 43,86 — otwór geotechniczny (numer otworu / rzędna terenu)
- II — II — linia przekroju geotechnicznego oznaczonego numerem "II - II"
- "Rpr" — reper roboczy
- SDS-4 — miejsce wykonania badania sondą SDS
- I — I — linia przekroju geotechnicznego CBR oznaczonego numerem "II - II"

STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA "EL JOT" S.C.

76-200 SŁUPSK ul. Piastów 13
tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Zagospodarowanie podwórka wraz z przebudową domu, Słupsk, dz. nr 66/1

Dokumentacja geotechniczna

Mapa dokumentacyjna

Opracował(a)	*geol. lic. Klaudia Jankowska*		Data	Skala	Załącznik
			10-2016	1 : 1000	1

STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA
"EL JOT" - Klaudia Jankowska
76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45 lok. 14
tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839 www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 1

Data wykonania: 2016-10-25

Temat: **Zagospodarowanie podwórka wraz z przebudową domu**
Adres: **Słupsk, dz. nr 66/1**

Rzedna: 19,13 m n.p.m.
X:
Y:

Sporządził(a): mgr inż. Lucjan Jureko
Sprawdził(a): mgr inż. Lucjan Jureko

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Wałeczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		1	1,8		Namuł piaszczysty, szaroczarny	w				3 2 1 2 2 5 3 2 3 4 3 4 5 4 6 7 5 4
	2,29	2	0,9		Piasek średni, szary	w			0,50	7 11 13 11
						m			0,37	6 4 3 6 7
		3	0,3		Pył piaszczysty z przew. piasku drobnego, szary	m	0/0	0,65		3 2 3
	3,50 3,70 3,70		0,5		Piasek średni, szary	m			0,44	6 7 9 8 6
			0,3		Torf, brązowy	w				5 5 6
		4	1,2		Piasek drobny, szary	m			0,68	18 23 27 34 37

Głębokość: 5,0

STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA
"EL JOT" - Klaudia Jankowska
76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45 lok. 14
tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839 www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 2

Data wykonania: 2016-10-25

Temat: Zagospodarowanie podwórka wraz z przebudową domu
Adres: Słupsk, dz. nr 66/1

Rzedna: 19,19 m n.p.m.
X:
Y:

Sporządził(a): mgr inż. Lucjan Jureko
Sprawdził(a): mgr inż. Lucjan Jureko

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Wałeczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
			1,6		Namuł piaszczysty, szaroczarny	w				
			0,8		Piasek średni, szary	w				
	2,42		0,6		Pył piaszczysty z przew. piasku pylastego, szary	m	0/0	0,65		
	3,20		0,2		Piasek średni, szary	m				
	3,60 3,60		0,4		Torf z przew. namułu, brązowy	w				
			1,4		Piasek drobny, szary	m				

Głębokość: 5,0

Załącznik nr: 2

STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA

"EL JOT" - Klaudia Jankowska

76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45 lok. 14

tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839 www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 3

Data wykonania: 2016-10-25

Temat: Zagospodarowanie podwórka wraz z przebudową domu

Adres: Słupsk, dz. nr 66/1

Rzedna: 18,84 m n.p.m.
X:
Y:

Sporządził(a): mgr inż. Lucjan Jureko

Sprawdził(a): mgr inż. Lucjan Jureko

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Wałeczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		1	1,6		Namuł piaszczysty, szaroczarny	w				
	2,08	2	0,7		Piasek średni, szary	w / m				
	2,30		0,4		Torf z przew. namułu, brązowy//szary	w				
	2,70 2,70	3	2,3		Piasek drobny, szary	m				
		4								

Głębokość: 5,0

Załącznik nr: 2

STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA

"EL JOT" - Klaudia Jankowska

76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45 lok. 14

tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839 www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 4

Data wykonania: 2016-10-25

Temat: **Zagospodarowanie podwórka wraz z przebudową domu**

Adres: **Słupsk, dz. nr 66/1**

Rzedna: 18,95 m n.p.m.
X:
Y:

Sporządził(a):
mgr inż. Lucjan Jureko

Sprawdził(a):
mgr inż. Lucjan Jureko

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Wałeczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		1	1,3		Namuł piaszczysty, szaroczarny	w				
	2,03 ▼▽	2	1,7		Piasek średni, szary	w m				

Głębokość: 3,0

STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA
"EL JOT" - Klaudia Jankowska
76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45 lok. 14
tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839 www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Karta dokumentacyjna otworu nr 5

Data wykonania: 2016-10-25

Temat: **Zagospodarowanie podwórka wraz z przebudową domu**
Adres: **Słupsk, dz. nr 66/1**

Rzedna: 18,86 m n.p.m.
X:
Y:

Sporządził(a): mgr inż. Lucjan Jureko
Sprawdził(a): mgr inż. Lucjan Jureko

Proba	Poziom wody	Głębokość(m)	Miąższość	Profil litolog.	Opis gruntu	Wilgotność	Wałeczki	IL(n) gr.spoiste	ID(n) gr.sypkie	Sonda dynamiczna SD10
		1	1,7		Namuł piaszczysty, szaroczarny	w				
	2,01 ▼▽	2	1,3		Piasek średni, szary	w m				

Głębokość: 3,0

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH

Lp.	Symbole oraz nazwy geologiczne	Opis nazw geologicznych i geotechnicznych	Oznaczenie warstw	Stopień zagęszczenia	Stopień plastyczności	Wartości normowe parametrów geotechnicznych $x^{[n]}$							
						ρ T/m³			Wilgotność naturalna w_n [%]	$\Phi_u^{[n]}$ stopnie	$C_u^{[n]}$ MPa	$M_o^{[n]}$ MPa	Współczynnik materiałowy γ_m
				$I_D^{[n]}$	$I_L^{[n]}$	mw	w	m					
1	t_H - torfy - holocen	Torf T, torfy z przew. namułu T//Nm	I B	-	-	-	1,10	-	-	10,0	0,010	0,2	0,90
2	n_H – namuły – holocen	Namuły piaszczyste Nmp	I C	-	-	-	1,50	-	-	5,0	0,010	0,5	0,90
3	f_H – mady i piaski rzeczne – holocen (grunt spoiste grupy "C")	Pyły piaszczyste z przew. piasku drobnego Π//Pd, pyły piaszczyste z przew. piasku pylastego Pp//Pπ	II A	-	0,65	-		2,01	21	7,6	0,006	11,6	0,90
4	f_H –piaski rzeczne, – holocen	Piaski drobne Pd	III A	0,65	-	-	1,79	1,94	-	31,2	-	81,3	0,90
		Piaski średnie Ps	III B	0,44	-	-	1,84	1,99	-	32,6	-	85,2	0,88

STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA
"EL JOT" KLAUDIA JANKOWSKA
76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45/14
tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

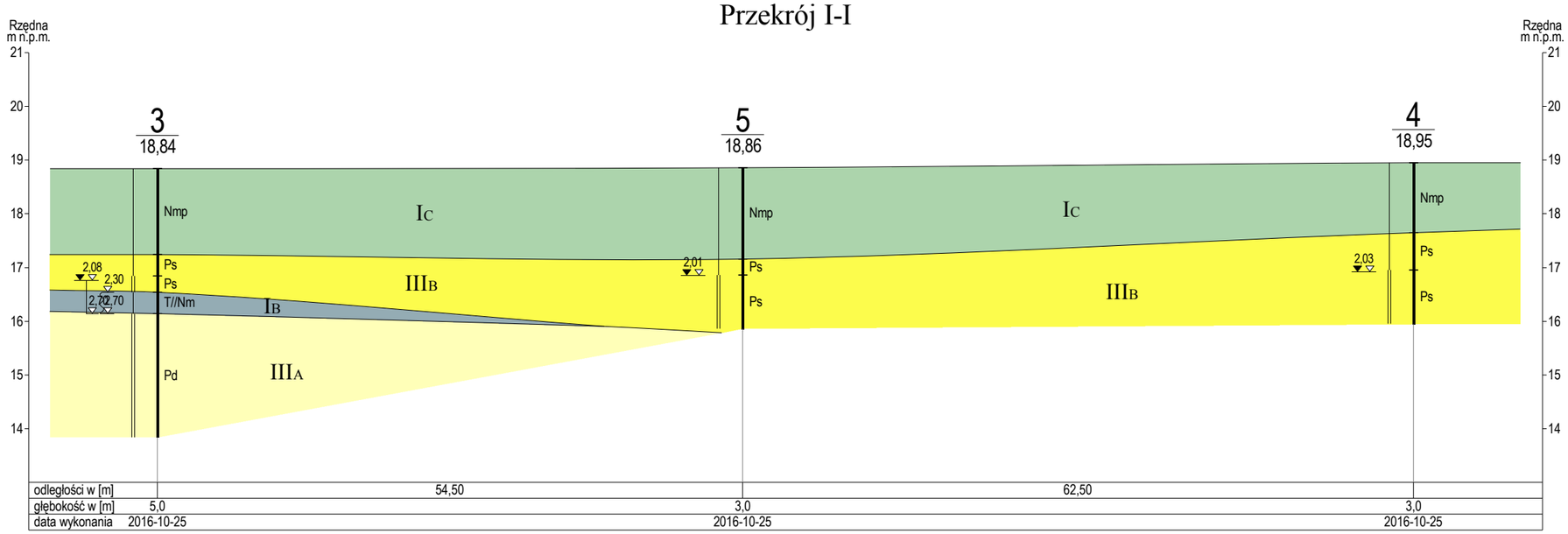
Zagospodarowanie podwórka wraz z przebudowa domu
Słupsk, dz. nr 66/1

Dokumentacja geotechniczna

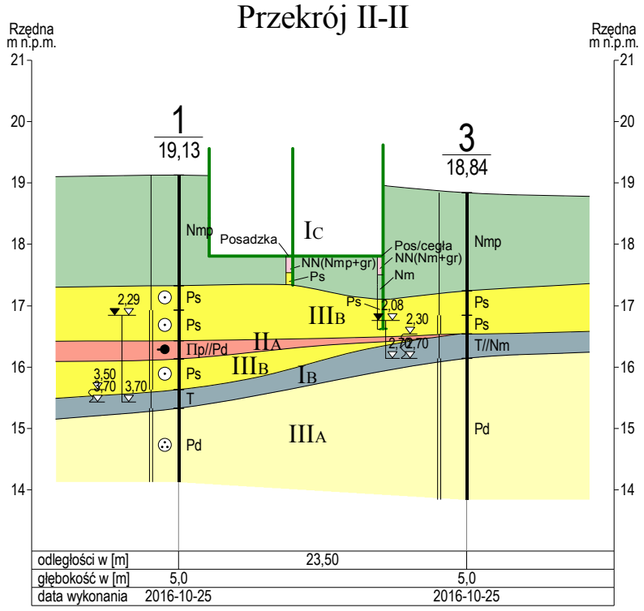
Przekroje geotechniczne

Opracował	*mgr inż. Lucjan Jureko*	Data	Skala	Załącznik
		10 – 2016	1 : 500 1 : 100	3

Przekrój I-I



Przekrój II-II


Rzędna m n.p.m.
21
20
19
18
17
16
15
14
1
19,13
3
18,84
Nmp
Posadzka
IC
NN(Nmp+gr)
Ps
Pos/cegła
NN(Nm+gr)
Nm
Ps
Ps
Ps

STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA
"EL JOT" KLAUDIA JANKOWSKA
76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45/14
tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Załącznik nr 4

OBJAŚNIENIA SYMBOLI I ZNAKÓW UŻYTYCH NA PRZEKROJACH I KARTACH DOKUMENRTACYJNYCH OTWORÓW

Symbole gruntów budowlanych wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

NB - nasyp budowlany
NN - nasyp niekontrolowany

GRUNTY RODZIME - ORGANICZNE

H - grunt próchniczny iom>2%
Nm - namuły
Gy - gytie CaCO3>5%
T - torf Iom>30%
WB - węgiel brunatny
WK - węgiel kamienny

GRUNTY RODZIME - MINERALNE NIESKALISTE

KAMIENISTE:
KW - zwietrzelina
KWg - zwietrzelina gliniasta
KR - rumosz
KRg - rumosz gliniasty
KO - otoczaki

GRUBOZIARNISTE:
Ż - żwir
Żg - żwir gliniasty
Po - pospółka
Pog - pospółka gliniasta

DROBNOZIARNISTE:
Pr - piasek gruby
Ps - piasek średni
Pd - piasek drobny
Pπ - piasek pylasty

SPOISTE:
Pg - piasek gliniasty
Πp - pył piaszczysty
Π - pył
Gp - glina piaszczysta
G - glina
Gπ - glina pylasta
Gpz - glina piaszczysta zwięzła
Gz - glina zwięzła
Gπz - glina pylasta zwięzła
Ip - il piaszczysty
I - ił
Iπ - ił pylasty

ZNAKI DODATKOWE DOTYCZĄCE OPISU GRUNTÓW

+ - domieszki
// - przewarstwienia
/ - na pograniczu

Znaki używane na przekrojach i kartach dokumentacyjnych

STAN GRUNTÓW

SPOISTE	○	*ZWARTY*
	∅	*PÓŁZWARTY*
	●	*TWARDOPLASTYCZNY*
	●	*PLASTYCZNY*
	●	*MIĘKKOPLASTYCZNY*
	●	*PŁYNNY*
NIESPOISTE	∴	*LUŹNY*
	⊙	*ŚREDNIOZAGĘSZCZONY*
	⊛	*ZAGĘSZCZONY*

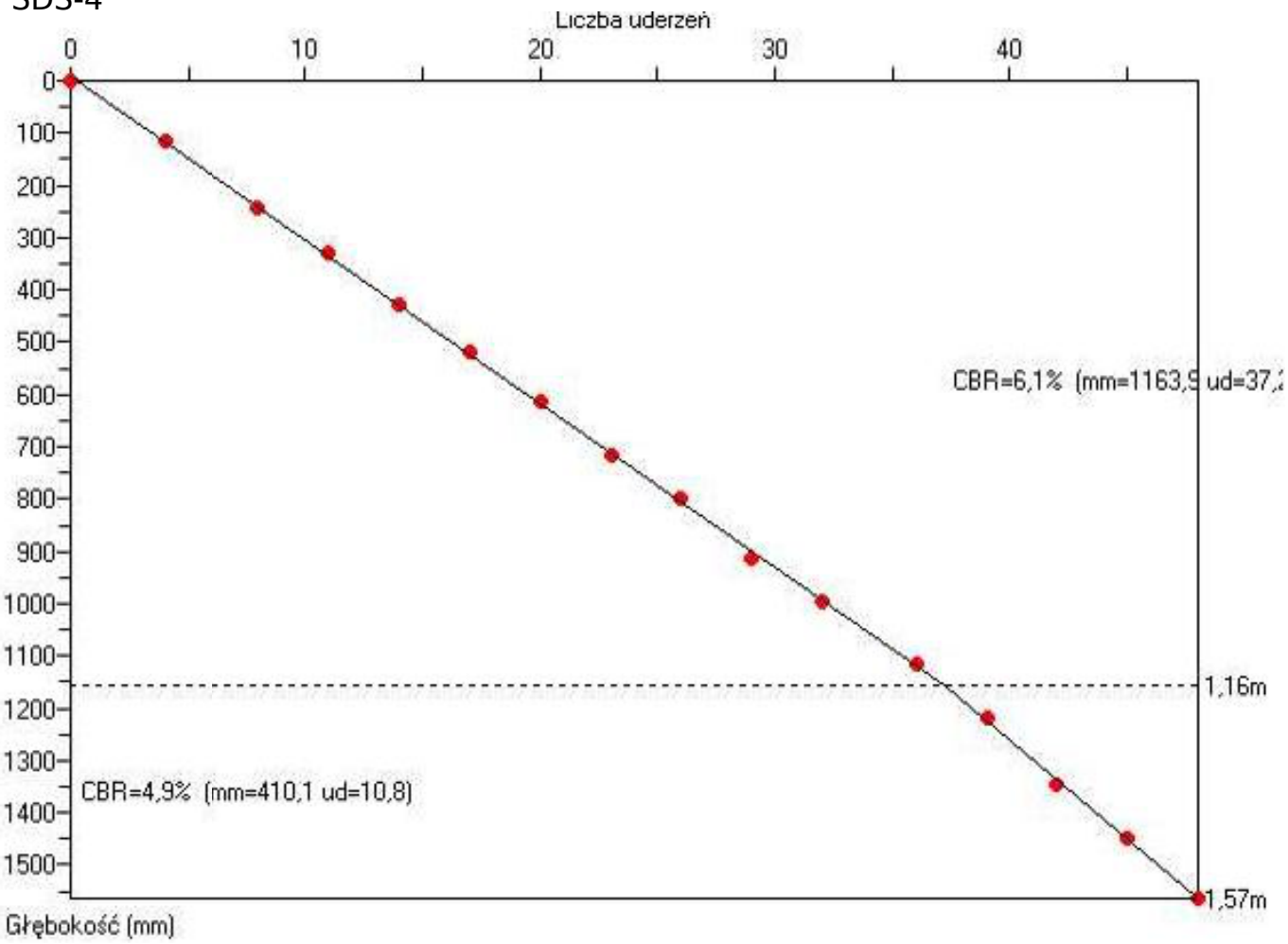
WILGOTNOŚĆ

┆	*MAŁO WILGOTNY*
|	*WILGOTNY*
‖	*MOKRY*

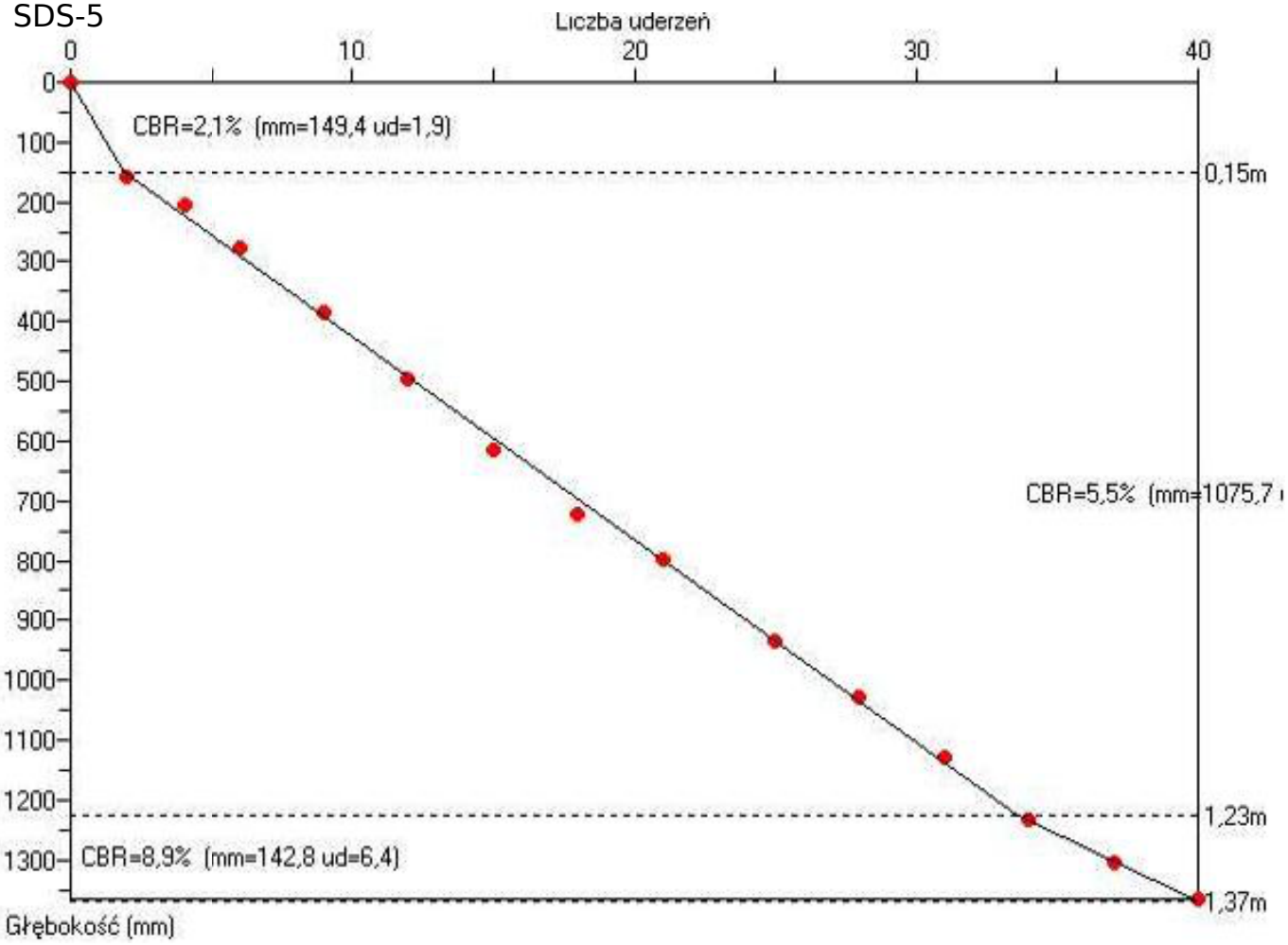
ZWIERCIADŁO WODY

▼ ▽	*USTABILIZOWANE* *NAWIERCONE*
▽	*NIEUSTABILIZOWANE*
▼▽	*SWOBODNE*
▽	*WYSIĘKI WÓD*
▽ ▽	*STREFA WYSTEPOWANIA W YSIEKÓW WODY*

SDS-4


Liczba uderzeń
0
10
20
30
40
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
1400
1500
CBR=6,1% (mm=1163,9 ud=37,
1,16m
CBR=4,9% (mm=410,1 ud=10,8)
1,57m
Głębokość (mm)

SDS-5

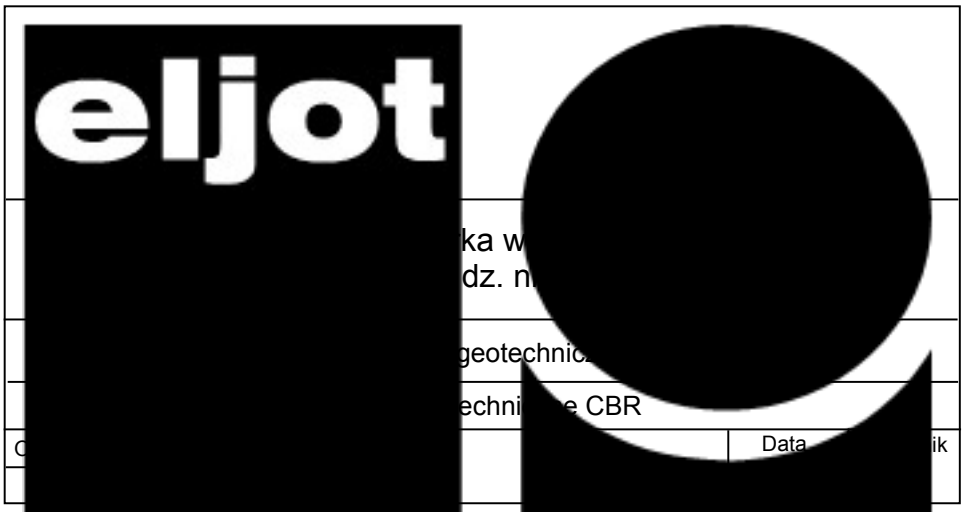

Liczba uderzeń
0
10
20
30
40
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
1100
1200
1300
CBR=2,1% (mm=149,4 ud=1,9)
0,15m
CBR=5,5% (mm=1075,7
1,23m
CBR=8,9% (mm=142,8 ud=6,4)
1,37m
Głębokość (mm)

OBJAŚNIENIA DO PRZEKROI GEOTECHNICZNYCH CBR

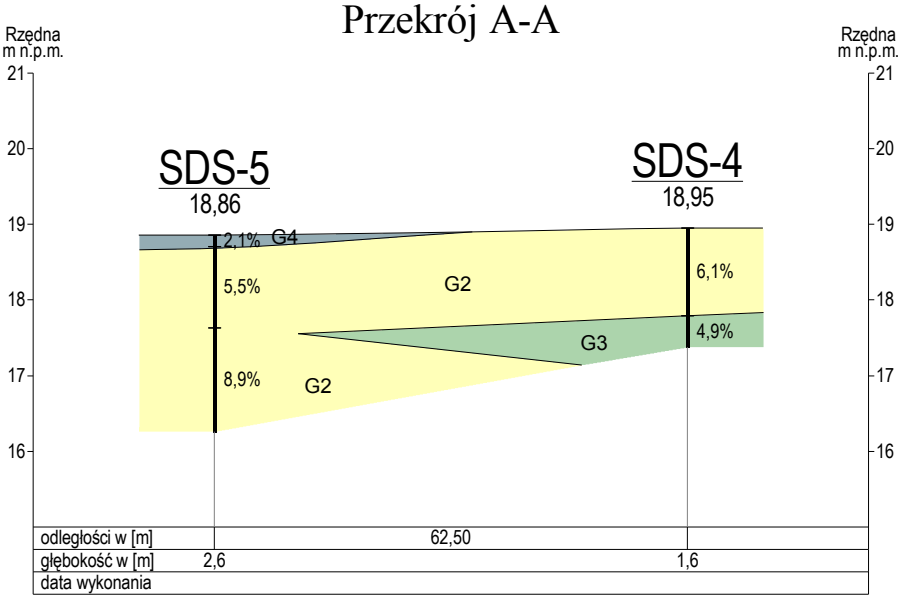
SKALA POZIOMA 1 : 500
SKALA PIONOWA 1 : 100

ZESTAWIENIE GRUP NOŚNOŚCI PODŁOŻA

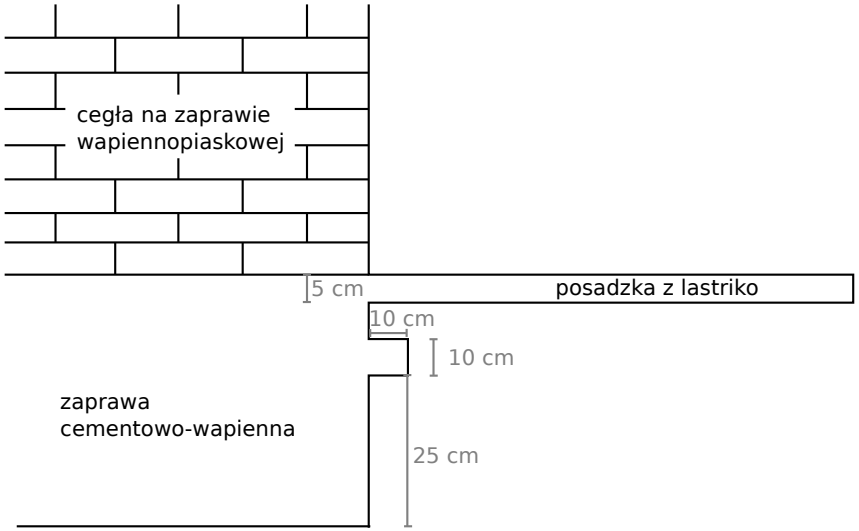
Barwa	Grupa nośności podłoża	Wskaźnika nośności podłoża CBR w [%]
	G1	$10\% \leq CBR$
	G2	$5\% \leq CBR < 10\%$
	G3	$3\% \leq CBR < 5\%$
	G4	$CBR < 3\%$

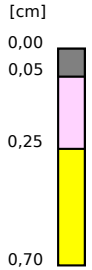


Przekrój A-A


Rzędna
m n.p.m.
21
20
19
18
17
16
SDS-5
18,86
SDS-4
18,95
2,1%
G4
5,5%
G2
8,9%
G2
6,1%
G3
4,9%
odległości w [m]
62,50
głębokość w [m]
2,6
1,6
data wykonania

ODKRYWKA NR 1





POSADZKA
Nasyp niekontrolowany
(namuł piaszczysty z domieszką gruzu)

Piasek średni, szary

STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA
"EL JOT" KLAUDIA JANKOWSKA
76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45/14
tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

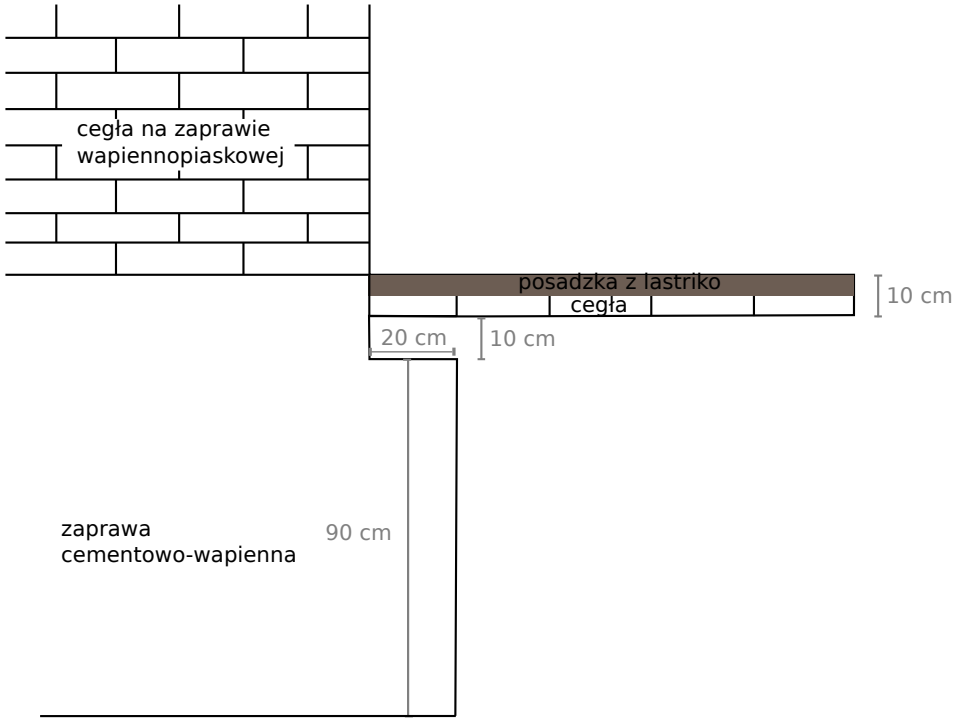
Zagospodarowanie podwórka wraz z przebudową domu, Słupsk, dz. nr 66/1

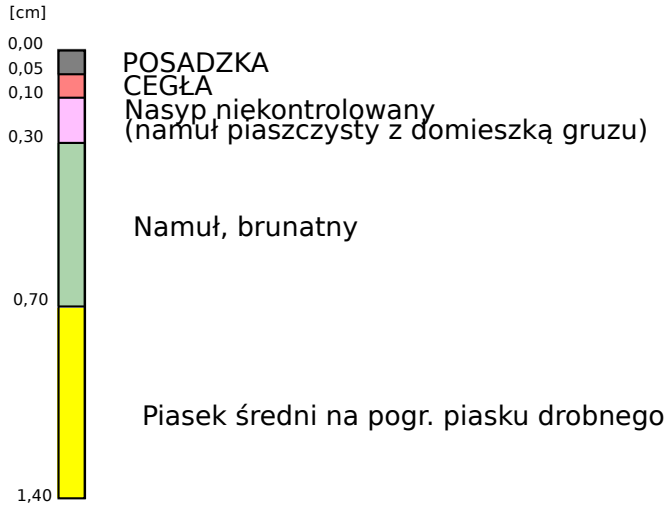
Dokumentacja geotechniczna

Odkrywka nr 1

Opracował(a)	*geol. lic. Klaudia Jankowska*		Data	Skala	Załącznik
			10-2016	brak	7

ODKRYWKA NR 2





STUDNIARSTWO HYDROGEOLOGIA I GEOTECHNIKA
"EL JOT" KLAUDIA JANKOWSKA
76-200 SŁUPSK ul. Kaszubska 45/14
tel/fax +48 59 842 39 17 kom. +48 604 577 839
www.eljot-slupsk.pl kontakt@eljot-slupsk.pl

Zagospodarowanie podwórka wraz z przebudową domu, Słupsk, dz. nr 66/1

Dokumentacja geotechniczna

Odkrywka nr 2

Opracował(a)	*geol. lic. Klaudia Jankowska*		Data	Skala	Załącznik
			10-2016	brak	7