

OPINIA GEOTECHNICZNA

dla inwestycji polegającej na przebudowie ul. Strzeleckiej i części ul. Paderewskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą w m. Człopa.

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa ul. Strzeleckiej i części ul. Paderewskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą
w m. Człopa

ADRES:

ul. Strzelecka i ul. Paderewskiego, 78-630 Człopa

USYTUOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO:

dz. nr 14 obręb 0105 Człopa

INWESTOR:

Miasto i Gmina Człopa

ADRES INWESTORA:

ul. Strzelecka 2, 78-630 Człopa

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO
Michał Kruczkowski
ul. Żwirowa 204, 66-415 Chwałęcice k/ Gorzowa Wlkp.

OPRACOWUJĄCY		Data – Podpis
Badania terenowe	mgr inż. Michał Kruczkowski	Lipiec 2016 r.
Opinia	mgr Zbigniew Nowak	Lipiec 2016 r.

Program badań geotechnicznych.

Przeznaczenie i cel badań.

Badania geotechniczne zostały wykonane celem oceny warunków gruntowo-wodnych w związku z przebudową ul. Strzeleckiej i części ul. Paderewskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działce nr 14 w m. Człopa. Badania przeznaczone są dla jednostki projektowej celem poprawnego zaprojektowania posadowienia kolektorów studni kanalizacyjnych.

Stopień złożoności warunków geotechnicznych.

Założono, że na badanym obszarze występują proste warunki gruntowe. Brak jest informacji o badaniach archiwalnych więc założono, że mogą występować warstwy gruntów słabych w tym organicznych i nasypów niekontrolowanych.

Kategoria geotechniczna obiektu.

Przyjęto I kategorię geotechniczną - typowy obiekt budowlany: niewielki obiekt budowlany.

Zakres i sposób wykonywania badań.

Zakres badań obejmuje wykonanie dwóch małośrednicowych wierceń geotechnicznych o głębokości 3,0 m p.p.t. oraz 4,0 m p.p.t. wykonanych wiertnicą ręczną.

Założenia inwestycyjne.

Założono, że projektowana przebudowa ul. Strzeleckiej i części ul. Paderewskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą przeprowadzona będzie na przedmiotowej działce zgodnie z załącznikiem graficznym.

Analiza materiałów archiwalnych.

Brak jest informacji o badaniach archiwalnych.

Charakterystyka terenu badań.

Obszar objęty badaniami znajduje się na Pojezierzu Wałeckim. Powstał on w okresie zlodowacenia Wisły fazy pomorskiej, jest częścią pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, Obszar charakteryzuje się urozmaiconą rzeźbą związaną z pasmami ciągów morenowych, powstałych w okresie zlodowacenia Wisły fazy pomorskiej. Kilka kulminacji powyżej 200 m n p m., większość w granicach 15 m. Góra Racza- 210 m n p m., Góra Dąbrowa- 207 m n p m. w okolicy Piły. Na tym obszarze występują liczne jeziora, zwłaszcza w części centralnej.

Charakterystyka warunków geotechnicznych w poszczególnych otworach badawczych.

Otwór O1

W pierwszym otworze badawczym zainwentaryzowano następujące warstwy geotechniczne:

- humus
- piasek średni średniozagęszczony do zagęszczonego
- piasek gruby średniozagęszczony do zagęszczonego

Nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

Otwór O2

W drugim otworze badawczym zainwentaryzowano następujące warstwy geotechniczne:

- nasyp niekontrolowany
- piasek drobny średniozagęszczony do zagęszczonego

Nie stwierdzono obecności wód gruntowych.

Zalecenia.

Założona w programie kategoria geotechniczna została potwierdzona tj.: I kategoria geotechniczna i proste warunki gruntowe.

Warunki wodne ocenia się jako korzystne. Na badanym obszarze nie stwierdzono występowania wód gruntowych do zagłębienia 4,00 m p.p.t.

Parametry infiltracyjne nawierconych gruntów mineralnych od głębokości 0,6 m p.p.t. ocenia się jako dobre.

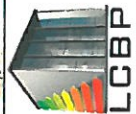
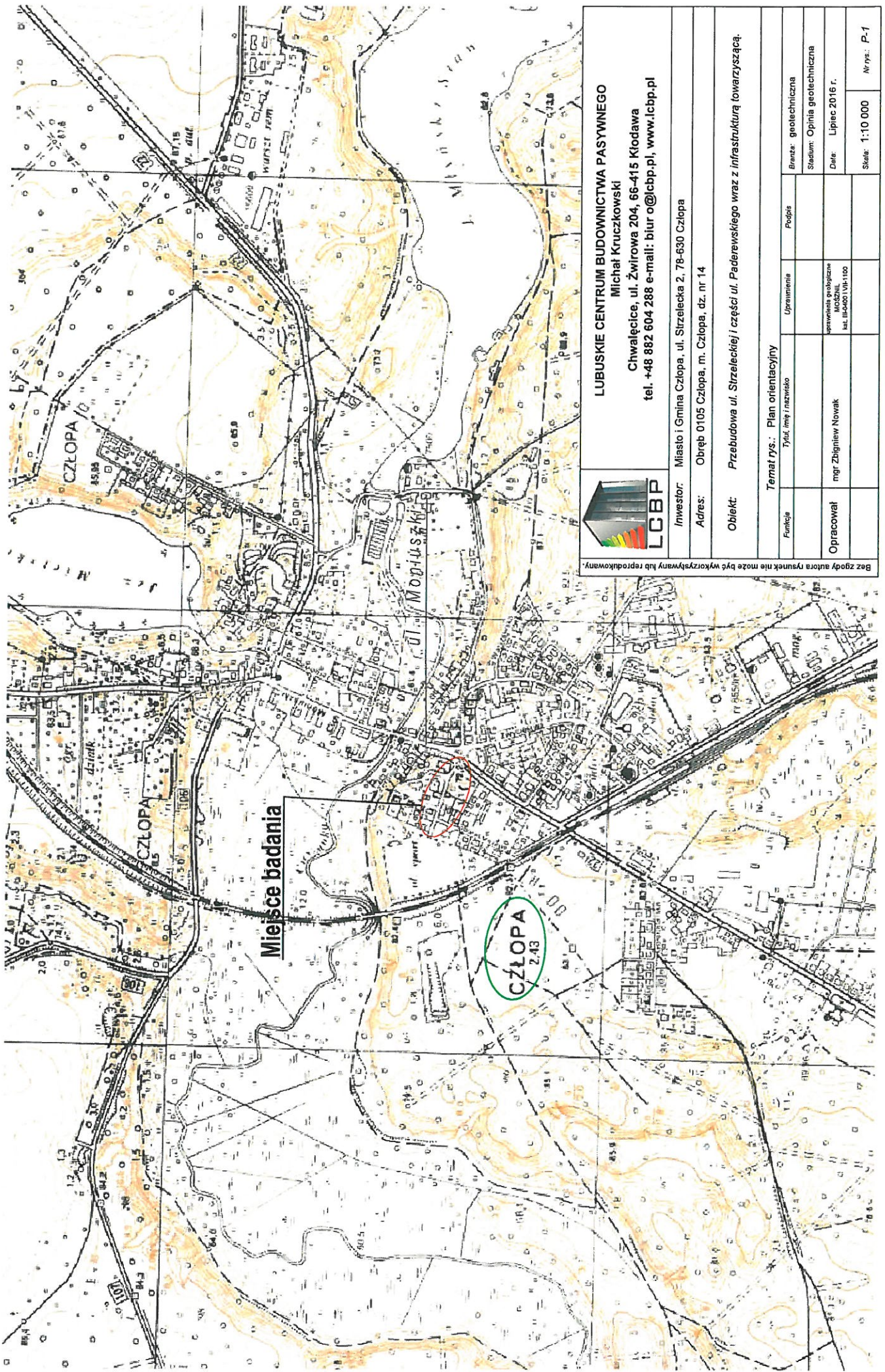
Panujące warunki gruntowo-wodne na działce nr 14 obręb 0105 w Człopie, pod warunkiem spełnienia wszystkich norm i przepisów nie wykazują przeciwwskazań do wykonania przebudowy.

Opracował:

mgr Zbigniew Nowak
uprawnienia geologiczne MOŚZNIŁ
kat. III-0400 i VII-1100

Podstawa opracowania:

1. PN-B-02479:1998 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne
2. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012r. poz. 463).



LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO

Michał Kruczkowski

Chwałęcice, ul. Żwirowa 204, 66-415 Kłodawa
 tel. +48 882 604 288 e-mail: bitur@lcbp.pl, www.lcbp.pl

Investor: Miasto i Gmina Człopa, ul. Sirzelecka 2, 78-630 Człopa

Adres: Obręb 0105 Człopa, m. Człopa, dz. nr 14

Objekt: Przebudowa ul. Sirzeleckiej i części ul. Paderewskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą.

Temat rys.: Plan orientacyjny

Funkcja	Tytuł, data i nazwisko	Uprawnienie	Podpis	Branda: geotechniczna
Opracował	mgr Zbigniew Nowak	opracowanie geotechniczne UWZS/2016/1100 dat. 11-04-2016		Stadium: Opinię geotechniczna Data: Lipiec 2016 r.
			Skala: 1:10 000	Nr rys.: P-1

Bez zgody autora rysunek nie może być wykorzystywany lub reprodukowany.



LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO
 Michał Kruczkowski
 Chwałęcice, ul. Żwirowa 204, 66-415 Kłodawa
 tel. +48 882 604 288 e-mail: biuro@lcbp.pl, www.lcbp.pl

KARTA OTWORU

TEMAT: Przebudowa ul. Strzeleckiej i części ul. Paderewskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą. - m. Człopa

Nr otworu: O1 Rzędna: 81,10 Głębokość (m p.p.t.): 3,00 Data: 06-07-2016

System wiercenia: LWR

Sondowanie: SD10

LEGENDA:
 (35.00) rzędna zwierciadła
 1.1 zagłębienie
 ▽ zwierciadło nawiercone
 ▼ zwierciadło ustalone
 ||||| warstwa nawodniona
 ▽ zwierciadło napięte
 ▽ zwierciadło swobodne

Głębokość przejawów wody gruntowej	Głębokość spągu warstwy	Miaższość warstwy	Profil litologiczny i geneza gruntu	Opis gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Głębokość i rodzaj pobranych prób
0,0 -0,1	0,1	0,1	Hm	Humus	s.		
-0,2 -0,3 -0,4 -0,5 -0,6 -0,7 -0,8 -0,9			Ps	Piasek średni	s.	zg.	
-1,0	1,0	0,9					
-1,1 -1,2 -1,3 -1,4 -1,5 -1,6 -1,7 -1,8 -1,9 -2,0 -2,1 -2,2 -2,3 -2,4 -2,5 -2,6 -2,7 -2,8 -2,9			Pr	Piasek gruby	s.	szg.	
-3,0	3,0	2,0					
-3,1							
-3,2							
-3,3							
-3,4							
-3,5							
-3,6							
-3,7							
-3,8							
-3,9							
-4,0							

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ		Data:	06.07.2016
SPRAWOZDANIE nr		01	
	LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO Michał Kruczkowski ul. Żwirowa 204 66-415 Chwałęcice tel.: +48 668 180 590		

Nazwa badania:	BADANIE ZAGĘSZCZENIA GRUNTU ZA POMOCĄ SONDY DYNAMICZNEJ LEKKIEJ SD-10 (SL)
Metoda/procedura badawcza:	PN-B-04452:2002 p. 6 badanie sondą dynamiczną z końcówką stożkową SD (SL)
Zleceniodawca:	Miasto i Gmina Człopa ul. Strzelecka 2 78-630 Człopa

Badany materiał:	Hm, Ps, Pr
Nr zlecenia:	
Identyfikacja materiału	Humus, Piasek średni, Piasek gruby
Data badania:	06.07.2016
Orzeczenie:	Przebadana warstwa gruntu odpowiada/nie odpowiada wymaganiom normy PN-81/B-03020 wg założeń jak w załączniku nr 2
Załączniki:	Załącznik nr 1 - wykres schodkowy Załącznik nr 2 - interpretacja wyników badania

Przedstawione wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody TOMBUD Tomasz Cichocki sprawozdanie z badań nie może być powielone inaczej jak tylko w całości.

Sprawozdanie z badań jest własnością Klienta dla którego wykonano badania. Informacje zawarte w sprawozdaniu mogą być wykorzystane tylko za zgodą właściciela.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ		Data:	06.07.2016
SPRAWOZDANIE nr		O1	
LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO Michał Kruczkowski			
		ul. Żwirowa 204 66-415 Chwałęcice tel.:+48 668 180 590	

L.p.	Głębokość	Liczba uderzeń na 10 cm zagłębienia N 10	Przelicznik korekcyjny	Obliczeniowa liczba uderzeń na 10 cm zagłębienia N 10	Stopień zagęszczenia I _d	Wskaźnik zagęszczenia I _s
		[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
1	2	3	4	5	6	7
1	0,1 - 0,2	14	3	42	-	-
2	0,2 - 0,3	15	2	30	0,70	0,98
3	0,3 - 0,4	21	1,5	32	0,71	0,98
4	0,4 - 0,5	21	1,25	26	0,68	0,97
5	0,5 - 0,6	28	1	28	0,69	0,98
6	0,6 - 0,7	28	1	28	0,69	0,98
7	0,7 - 0,8	48	1	48	0,79	1,00
8	0,8 - 0,9	18	1	18	0,61	0,96
9	0,9 - 1,0	15	1	15	0,58	0,95
10	1,0 - 1,1	14	1	14	0,56	0,95
11	1,1 - 1,2	13	1	13	0,55	0,95
12	1,2 - 1,3	13	1	13	0,55	0,95
13	1,3 - 1,4	12	1	12	0,53	0,95
14	1,4 - 1,5	11	1	11	0,52	0,94
15	1,5 - 1,6	17	1	17	0,60	0,96
16	1,6 - 1,7	19	1	19	0,62	0,96
17	1,7 - 1,8	21	1	21	0,64	0,97
18	1,8 - 1,9	21	1	21	0,64	0,97
19	1,9 - 2,0	21	1	21	0,64	0,97
20	2,0 - 2,1	24	1	24	0,66	0,97
21	2,1 - 2,2	21	1	21	0,64	0,97
22	2,2 - 2,3	22	1	22	0,65	0,97

23	2,3 - 2,4	18	1	18	0,61	0,96
24	2,4 - 2,5	17	1	17	0,60	0,96
25	2,5 - 2,6		1	0		
26	2,6 - 2,7		1	0		
27	2,7 - 2,8		1	0		
28	2,8 - 2,9		1	0		
29	2,9 - 3,0		1	0		
30	3,0 - 3,1		1	0		

Wyniki sondowania należy interpretować od głębokości krytycznej która dla sondy SD-10 wynosi 0,6m.

Przelicznik korekcyjny bijaka sondy SD-10 na 10 cm wpędu dla pierwszych 50cm (wg Instrukcji Badań Podłoża Gruntowego Budowli Drogowych I Mostowych, część 2)

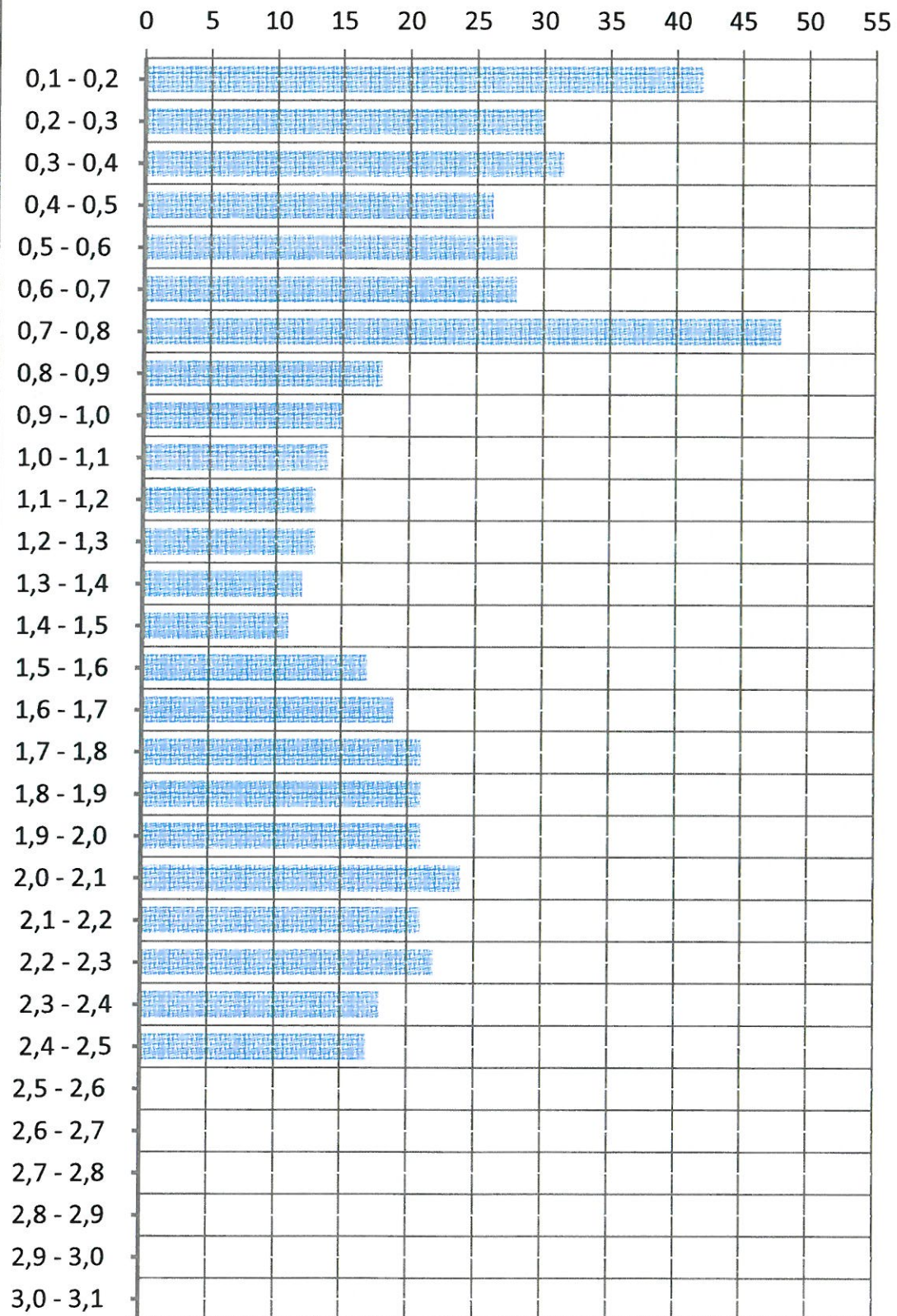
10-20 cm ilość uderzeń x3; 20-30 cm ilość uderzeń x2; 30-40 cm ilość uderzeń x1,5; 40-50 cm ilość uderzeń x1,25

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badania wykonał/a:

Sprawozdanie autoryzował/a:

01



N10



LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO
 Michał Kruczkowski
 Chwałęcice, ul. Żwirowa 204, 66-415 Kłodawa
 tel. +48 882 604 288 e-mail: biuro@lcbp.pl, www.lcbp.pl

KARTA OTWORU

TEMAT: *Przebudowa ul. Strzeleckiej i części ul. Paderewskiego wraz z infrastrukturą towarzyszącą. - m. Człopa*

Nr otworu: O2 Rzędna: 73,30 Głębokość (m p.p.t.): 4,00 Data: 06-07-2016

System wiercenia: LWR

Sondowanie: SD10

LEGENDA:

- (35.00) rzędna zwierciadła
- 1.1 zagłębienie
- ▼ zwierciadło nawiercone
- ▼ zwierciadło ustalone
- || warstwa nawodniona
- ▲ zwierciadło napięte
- ▼ zwierciadło swobodne

Głębokość przejawów wody gruntowej	Głębokość spągu warstwy	Miaższność warstwy	Profil litologiczny i geneza gruntu	Opis gruntu	Wilgotność	Stan gruntu	Głębokość i rodzaj pobranych prób
0.0 -0.1 -0.2 -0.3 -0.4 -0.5	0,5	0,5	Na	Nasyp niekontrolowany	s.	szg.	
-0.6 -0.7 -0.8 -0.9 -1.0 -1.1 -1.2 -1.3 -1.4 -1.5 -1.6 -1.7 -1.8 -1.9 -2.0 -2.1 -2.2 -2.3 -2.4 -2.5 -2.6 -2.7 -2.8 -2.9 -3.0 -3.1 -3.2 -3.3 -3.4 -3.5 -3.6 -3.7 -3.8 -3.9 -4.0	4,0	3,5	Pd	Piasek drobny	s.	szg.	

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ		Data:	06.07.2016
SPRAWOZDANIE nr		O2	
	LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO Michał Kruczkowski ul. Żwirowa 204 66-415 Chwałęcice tel.: +48 668 180 590		

Nazwa badania:	BADANIE ZAGĘSZCZENIA GRUNTU ZA POMOCĄ SONDY DYNAMICZNEJ LEKKIEJ SD-10 (SL)
Metoda/procedura badawcza:	PN-B-04452:2002 p. 6 badanie sondą dynamiczną z końcówką stożkową SD (SL)
Zleceniodawca:	Miasto i Gmina Człopa ul. Strzelecka 2 78-630 Człopa

Badany materiał:	Nn, Pd
Nr zlecenia:	
Identyfikacja materiału	Nasyp niekontrolowany, Piasek drobny
Data badania:	06.07.2016
Orzeczenie:	Przebadana warstwa gruntu odpowiada/nie odpowiada wymaganiom normy PN-81/B-03020 wg założeń jak w załączniku nr 2
Załączniki:	Załącznik nr 1 - wykres schodkowy Załącznik nr 2 - interpretacja wyników badania

Przedstawione wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego obiektu.

Bez pisemnej zgody TOMBUD Tomasz Cichocki sprawozdanie z badań nie może być powielone inaczej jak tylko w całości.

Sprawozdanie z badań jest własnością Klienta dla którego wykonano badania. Informacje zawarte w sprawozdaniu mogą być wykorzystane tylko za zgodą właściciela.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ		Data:	06.07.2016
SPRAWOZDANIE nr		O2	
	LUBUSKIE CENTRUM BUDOWNICTWA PASYWNEGO Michał Kruczkowski		
	ul. Żwirowa 204 66-415 Chwałęcice tel.:+48 668 180 590		

L.p.	Głębokość	Liczba uderzeń na 10 cm zagłębienia N 10	Przelicznik korekcyjny	Obliczeniowa liczba uderzeń na 10 cm zagłębienia N 10	Stopień zagęszczenia I _d	Wskaźnik zagęszczenia I _s
		[-]	[-]	[-]	[-]	[-]
1	2	3	4	5	6	7
1	0,1 - 0,2	7	3	21	-	-
2	0,2 - 0,3	4	2	8	0,46	0,93
3	0,3 - 0,4	3	1,5	5	0,35	0,91
4	0,4 - 0,5	5	1,25	6	0,41	0,92
5	0,5 - 0,6	4	1	4	0,33	0,91
6	0,6 - 0,7	5	1	5	0,37	0,92
7	0,7 - 0,8	7	1	7	0,43	0,93
8	0,8 - 0,9	9	1	9	0,48	0,94
9	0,9 - 1,0	11	1	11	0,52	0,94
10	1,0 - 1,1	14	1	14	0,56	0,95
11	1,1 - 1,2	16	1	16	0,59	0,96
12	1,2 - 1,3	18	1	18	0,61	0,96
13	1,3 - 1,4	17	1	17	0,60	0,96
14	1,4 - 1,5	16	1	16	0,59	0,96
15	1,5 - 1,6	15	1	15	0,58	0,95
16	1,6 - 1,7	16	1	16	0,59	0,96
17	1,7 - 1,8	18	1	18	0,61	0,96
18	1,8 - 1,9	17	1	17	0,60	0,96
19	1,9 - 2,0	17	1	17	0,60	0,96
20	2,0 - 2,1	18	1	18	0,61	0,96
21	2,1 - 2,2	28	1	28	0,69	0,98
22	2,2 - 2,3	24	1	24	0,66	0,97

23	2,3 - 2,4	22	1	22	0,65	0,97
24	2,4 - 2,5	21	1	21	0,64	0,97
25	2,5 - 2,6	20	1	20	0,63	0,96
26	2,6 - 2,7	20	1	20	0,63	0,96
27	2,7 - 2,8	18	1	18	0,61	0,96
28	2,8 - 2,9	17	1	17	0,60	0,96
29	2,9 - 3,0	16	1	16	0,59	0,96
30	3,0 - 3,1	17	1	17	0,60	0,96
41	3,1 - 3,2	17	1	17	0,60	0,96
42	3,2 - 3,3	17	1	17	0,60	0,96
43	3,3 - 3,4	16	1	16	0,59	0,96
44	3,4 - 3,5	18	1	18	0,61	0,96

Wyniki sondowania należy interpretować od głębokości krytycznej która dla sondy SD-10 wynosi 0,6m.

Przelicznik korekcyjny bijaka sondy SD-10 na 10 cm wpędu dla pierwszych 50cm (wg Instrukcji Badań Podłoża Gruntowego Budowli Drogowych I Mostowych, część 2)

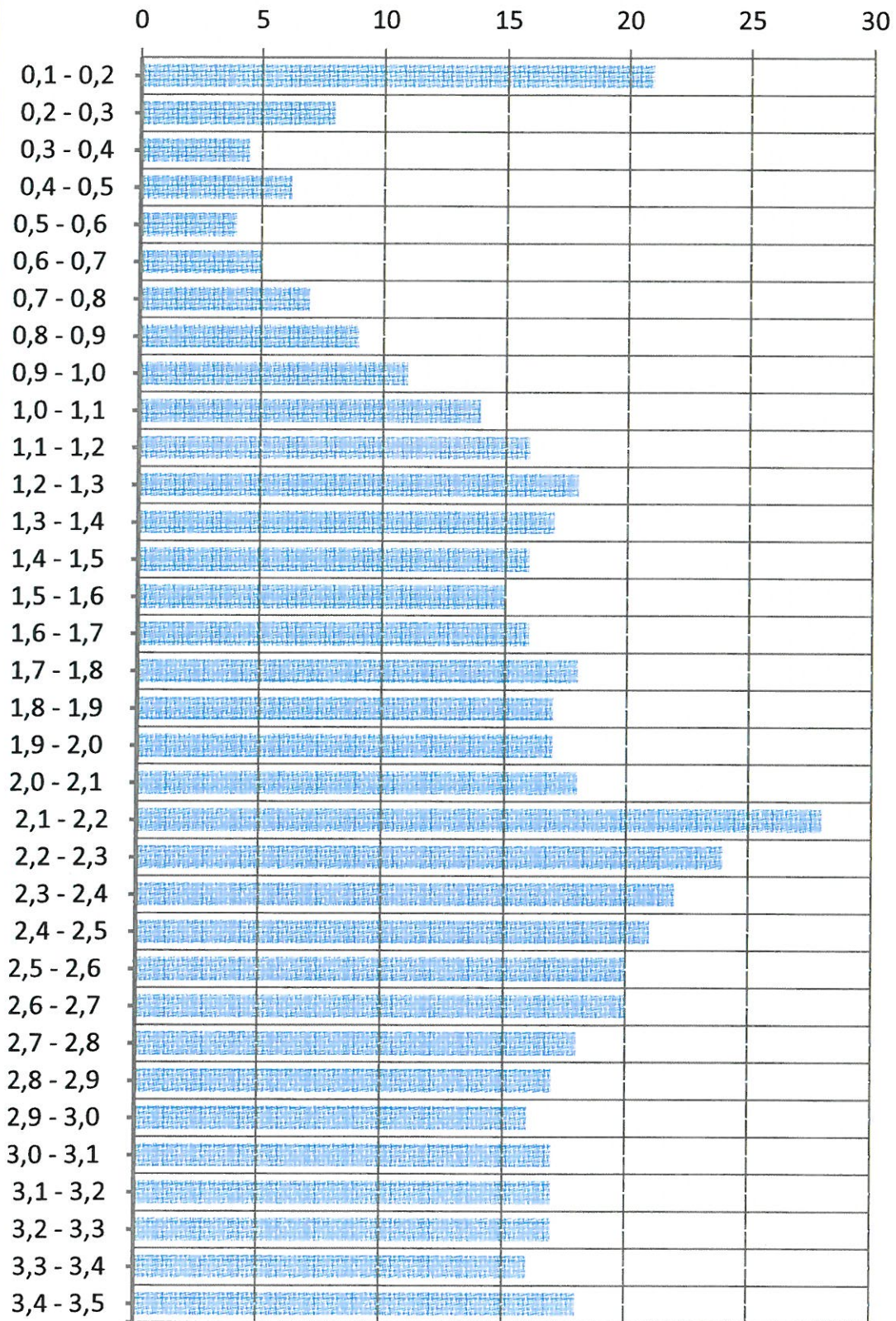
10-20 cm ilość uderzeń x3; 20-30 cm ilość uderzeń x2; 30-40 cm ilość uderzeń x1,5; 40-50 cm ilość uderzeń x1,25

KONIEC SPRAWOZDANIA

Badania wykonał/a:

Sprawozdanie autoryzował/a:

02



N10