



Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S61
od S8 (Ostrów Mazowiecka) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno)
na odcinku od km 197+550.00 do km 205+557.00, wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej.



WNIOSEK O ZATWIERDZENIE OBMIARU NR: 1/PR11/3.2/2013

Dział kosztorysu / branża:	Nr poz. kosztorysu:	USTROJE NOŚNE USTRÓJ TUNELOWY-RUROWY Z BLACHY FALISTEJ - wloty umocnione Wykonanie zasyпки ustroju rurowego z blachy falistej
Roboty mostowe	3.2	
Nazwa obiektu:	Nr STWiORB:	
Przepust rurowy km 0+167,00 - DD8	M.23.25.10.15	
Ilość i jednostka wg przedmiaru:	363,5 m³	

Lp.	Nr karty obmiaru:	Lokalizacja / Strona:	Bieżący obmiar:	Obmiar narastająco:	Okres rozliczeniowy
W okresie rozliczeniowym wykonano:					
1	1/PR11/3.2/2013	Przepust km 0+167,00	137,6	137,6	1.05.2013-31.05.2013

Wystąpienie o Zatwierdzenie Materiału: NR 143

Załączniki :

1.	Wyliczenie objętości podsypki
2.	Inwentaryzacja robót ziemnych
3.	Raport z analizy sitowej gruntu
4.	Raport z badań wskaźnika zagęszczenia gruntu
5.	Opinia Projektanta

	Data:	Imię i Nazwisko	Podpis
Kierownik Budowy	24.05.2013 r.	Marcin Wronka	 Kierownik Budowy FCC Construcción S.A. "Obwodnica Szczuczyna"
Dyrektor Kontraktu	24.05.2013 r.	Pablo Calvó	 Dyrektor Kontraktu FCC Construcción S.A. "Obwodnica Szczuczyna"

Data wpływu do Inżyniera Kontraktu:

data wpływu 27.05.2013 r.

nr



STRONA KONSULTANTA DO WNIOSKU O ZATWIERDZENIE OBMIARU NR: 1/PR11/3.2/2013

	Data:	Imię i nazwisko/Pieczęć:	Podpis:
Geodeta:	16.06.2013	GEODETA UPRAWNIONY Nr 11945 mgr inż. Jacek Nowacki	
Uwagi:			

	Data:	Imię i nazwisko/Pieczęć:	Podpis:
Inspektor ds. Materiałowych:			
Uwagi:			

	Data:	Imię i nazwisko/Pieczęć:	Podpis:
Inspektor Nadzoru:	5.06.13	LAFRENTZ - POLSKA Sp. z o.o. INSPEKTOR NADZORU D/S MOSTOWYCH mgr inż. Wojciech Niewiński Upr. bud. Nr WAM/0003/OWOM/08	
Uwagi:			

	Data:	Imię i nazwisko/Pieczęć:	Podpis:
Inspektor ds. Rozliczeń:	11/06/2013	LAFRENTZ - POLSKA Sp. z o.o. Poznań, ul. Zbąszyńska 29 INSPEKTOR D/S ROZLICZEŃ mgr inż. Anna Andrzejczak Upr. WKP/0232/OWOD/04	
Uwagi: b/n			

	Data:	Imię i nazwisko/Pieczęć:	Podpis:
Inżynier Kontraktu/ Inżynier Rezydent:	17.06.2013	LAFRENTZ - POLSKA Sp. z o.o. Poznań, ul. Zbąszyńska 29 INŻYNIER KONTRAKTU inż. Piotr Lang Upr. Bud. Nr 46/93, 1621/94/1e	
Uwagi:			

Ilość zatwierdzona przez Inżyniera Kontraktu:

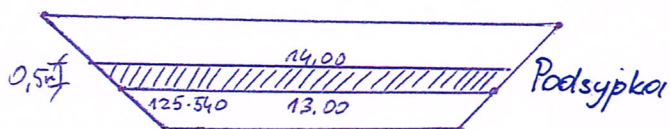
137,60

Odebrał przedstawiciel Wykonawcy:

18.06.2013n

Przekroje podsypki:

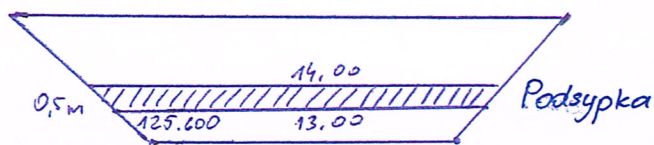
Przekrój 1-1, 2-2:



Powierzchnie przekroju:

$$(14 + 13,00) \times 0,5 \times 0,5 = 6,75 \text{ m}^2 \checkmark$$

Przekrój 3-3, 4-4:



$$(14 + 13,00) \times 0,5 \times 0,5 = 6,75 \text{ m}^2 \checkmark$$

Wyliczenie objętości podsypki:

$$6,75 \text{ m}^2 \times (20,88 + 21,88) \times 0,5 = 137,57 \text{ m}^3 \checkmark$$

KIEROWNIK ROBÓT
BUDREX-KOBI Sp. z o.o.

inż. Robert Wysztygiel
upr. Bt/140/02, PDL/BO/0449/03

Za zgodność z oryginałem
[Signature]

Kontrakt :

Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61:
Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki -
Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km
205+557,00, długości 8,007km



TOPOESTUDIOS
INGENIERIA

Inwentaryzacja Nr:

PRZi/1/2013

Data:

16.04.2013

Typ Pomiaru:

Inwentaryzacja wykopu pod przepust
w KM 0+167.30 DD-8

Zainwentaryzowano:

415.09 m3 wykopu

Opracował:

GEODETA
Krzysztof Muszyński
inż. Krzysztof Muszyński

data: 16.04.2013

Skontrolował:

GEODETA
INSPEKTOR NADZORU I KONTROL

Andrzej Mieszkowski
inż. Andrzej Mieszkowski
upr. zaw. GGK nr 3341

data: 16.04.2013

Za zgodność z oryginałem

for *Silwona*

Przepust Nr. *0+167.30 DD-8* 16/04/013

Powierzchnie:

Stan zero

Teren 1965 20130215.SUP

Stan istniejący

PRZ 202+248 wykop_pod_przepust_DD8.SUP

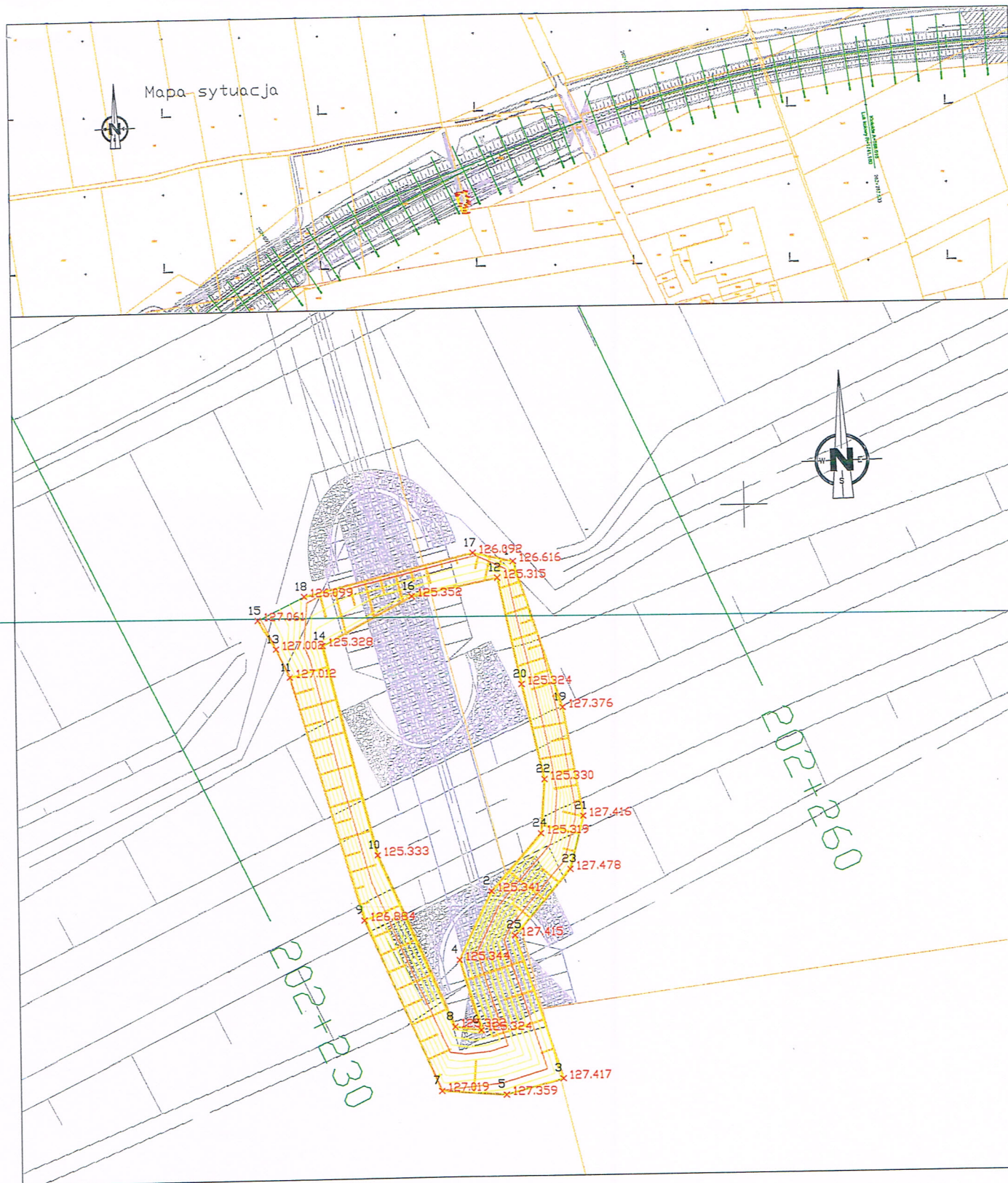
Objętość:


Wykop

415.086

GEODETA
Krzysztof Muszyński
inż. Krzysztof Muszyński

Za zgodność z oryginałem
Józef Sulewski



Kontrakt Budowa obwodnicy miejscowości SZCZUCZYN w ciągu drogi ekspresowej S-61 od km 197+550,00 do km 205+557,00		Inwentaryzacja wykopu pod przepust w km 0+167,30 DD-8	Szkiec numer: PRZi/1/2013/1
data Opracował data. 16.04.2013 Skontrolował: data 16.04.2013	podpis GEODETA <i>Muszyński Krzysztof</i> inż. Krzysztof Muszyński INSPEKTOR NADZORNI I KONTROLI	Gmina SZCZUCZYN Miejscowość SZCZUCZYN	Zlecenie Wykonawca  TOPOESTUDIOS INGENIERIA
	inż. Andrzej Mieszkowski upr. zaw. GGK nr 3341	Projekt budowlany nr PD-74/2010	Wykonane prace odebrał: Podpis Data <i>Za zgodność z oryginałem</i> <i>[Signature]</i>

Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km

Przepust w Km 0+167.30 DD-8

16.04.2013

Powierzchnie:

Stan zero

Teren 1965 20130409

Stan istniejący

Wykop Pr DD8 20130415

Wykaz współrzędnych

Numer punktu	układ 1965		Z (K. 60)		różnica (m)
	X	Y	dno wykopu	stan zero	
1	5869797.07	4654387.52	126.62	127.38	0.77
2	5869779.01	4654386.08	125.34	126.64	1.30
3	5869768.79	4654389.77	127.42	127.68	0.26
4	5869775.28	4654384.29	125.34	127.45	2.11
5	5869767.96	4654386.70	126.92	126.92	0.00
6	5869771.46	4654385.40	125.32	127.36	2.04
7	5869768.22	4654383.23	127.02	127.53	0.51
8	5869771.66	4654384.00	125.32	127.60	2.28
9	5869777.53	4654379.26	126.88	127.59	0.70
10	5869781.08	4654380.02	125.33	126.83	1.49
11	5869790.93	4654375.44	127.01	127.49	0.47
12	5869796.19	4654386.67	125.32	127.38	2.07
13	5869792.51	4654374.74	127.00	127.49	0.48
14	5869792.65	4654377.24	125.33	127.47	2.14
15	5869794.09	4654373.78	127.06	127.49	0.43
16	5869795.27	4654382.05	125.35	127.42	2.07
17	5869797.56	4654385.38	126.09	127.39	1.30
18	5869795.35	4654376.28	126.10	127.47	1.37
19	5869789.04	4654390.06	127.16	127.38	0.21
20	5869790.34	4654387.87	125.32	127.39	2.06
21	5869783.05	4654391.07	127.41	127.41	0.00
22	5869785.10	4654389.00	125.33	127.39	2.06
23	5869780.16	4654390.33	127.48	127.57	0.09
24	5869782.13	4654388.77	125.32	127.22	1.90
25	5869776.57	4654387.29	127.21	127.21	0.00

Objętość wykopu wynosi

415.00 m³

Wykaz współrzędnych

Punkty obwodnicy

Numer punktu	układ 1965	
	X	Y
5	5869767.96	4654386.70
19	5869789.04	4654390.06
21	5869783.05	4654391.07
25	5869776.57	4654387.29
23	5869780.16	4654390.33
3	5869768.79	4654389.77
11	5869790.93	4654375.44
13	5869792.51	4654374.74
15	5869794.09	4654373.78
1	5869797.07	4654387.52
7	5869768.22	4654383.23
9	5869777.53	4654379.26
18	5869795.35	4654376.28

Powierzchnia obszaru wynosi

299.00 m²

Za zgodność z oryginałem
[Podpis]

GEODETA
Muszyński Krzysztof
inż. Krzysztof Muszyński

Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km

Wykaz współrzędnych

15.04.2013

Numer	układ 1965		K. 60	CODE
	X	Y	Z	
1	5869797.07	4654387.52	126.62	W1
2	5869779.01	4654386.08	125.34	W10
3	5869768.79	4654389.77	127.42	W11
4	5869775.28	4654384.29	125.34	W12
5	5869767.96	4654386.70	127.36	W13
6	5869771.46	4654385.40	125.32	W14
7	5869768.22	4654383.23	127.02	W15
8	5869771.66	4654384.00	125.32	W16
9	5869777.53	4654379.26	126.88	W17
10	5869781.08	4654380.02	125.33	W18
11	5869790.93	4654375.44	127.01	W19
12	5869796.19	4654386.67	125.32	W2
13	5869792.51	4654374.74	127.00	W20
14	5869792.65	4654377.24	125.33	W21
15	5869794.09	4654373.78	127.06	W22
16	5869795.27	4654382.05	125.35	W23
17	5869797.56	4654385.38	126.09	W24
18	5869795.35	4654376.28	126.10	W25
19	5869789.04	4654390.06	127.38	W3
20	5869790.34	4654387.87	125.32	W4
21	5869783.05	4654391.07	127.42	W5
22	5869785.10	4654389.00	125.33	W6
23	5869780.16	4654390.33	127.48	W7
24	5869782.13	4654388.77	125.32	W8
25	5869776.57	4654387.29	127.42	W9

GEODETA
Muszyński Krzysztof
 inż. Krzysztof Muszyński

Za zgodność z oryginałem
[Signature] *[Signature]*

Zlecający: BUDREX-KOBI Sp. z o.o. ul. Hetmańska 92, 15-727 Białystok

Budowa: Budowa obwodnicy miejscowości SZCZUCZYN w ciągu drogi ekspresowej S-61 od S-8 (Ostrów Mazowiecka) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550.00 do km 205+557.00, długości 8.007 km (część

Data pobrania: 4.03.2013 r

Miejsce pobrania: Przepust w km 202+248,31, przepust pod drogą DD8 w km 0+167.

Przeznaczenie: Grunt rodzimy.

Wynik badania:

Wymiar sita kontrolnego	Masa frakcji	Udział frakcji	Przesiew
mm	g	%	%
40	0,0	0,0	100,0
25	0,0	0,0	100,0
10	0,0	0,0	100,0
2	11,6	1,0	99,0
1	178,2	14,6	84,4
0,5	255,4	21,0	63,4
0,25	143,9	11,8	51,6
0,125	261,1	21,4	30,2
0,063	223,2	18,3	11,9
<0,063	144,6	11,9	
Suma:	1218,0	100,0	

Badana cecha	Badanie wg	Wynik badania
Rodzaj gruntu:	PN-88/B-04481	Piasek drobny
Wilgotność naturalna, [%]:	PN-88/B-04481	-
Zawartość ziarn poniżej 0,063 mm, [%]:		11,9
Zawartość ziarn powyżej 2 mm, [%]:		1,0
Zawartość ziarn powyżej 0,5 mm, [%]:		36,6
Zawartość ziarn powyżej 0,25 mm, [%]:		48,4
Zawartość ziarn poniżej 0,25 mm, [%]:		51,6
Wskaźnik jednorodności uziarnienia Cu:		-
Pozostałe cechy		
Wskaźnik piaskowy, [%]:	PN-EN 933-8	-
Kapilarność bierna, [m]	PN-60/B-04493	-
Zawartość zanieczyszczeń obcych [%]:	PN-B/06714-12	-
Zawartość części organicznych [%]:	PN-B/06714-26	-
Wodoprzepuszczalność [m/dobę]:	PN-55/B-04492	-

Wykres uziarnienia gruntu przedstawiono w załączniku nr 1.

. Ocena wyników badań:

Grunt rodzimy pod przepustami w km 202+248,31 jest zgodny z danymi dokumentacji projektowej.

Białystok 7.03.2013 r

Laborant:

Badania wykonał/zestawił:

Piotr Popławski

Za zgodność z oryginałem

Sprawdził/
zatwierdził:

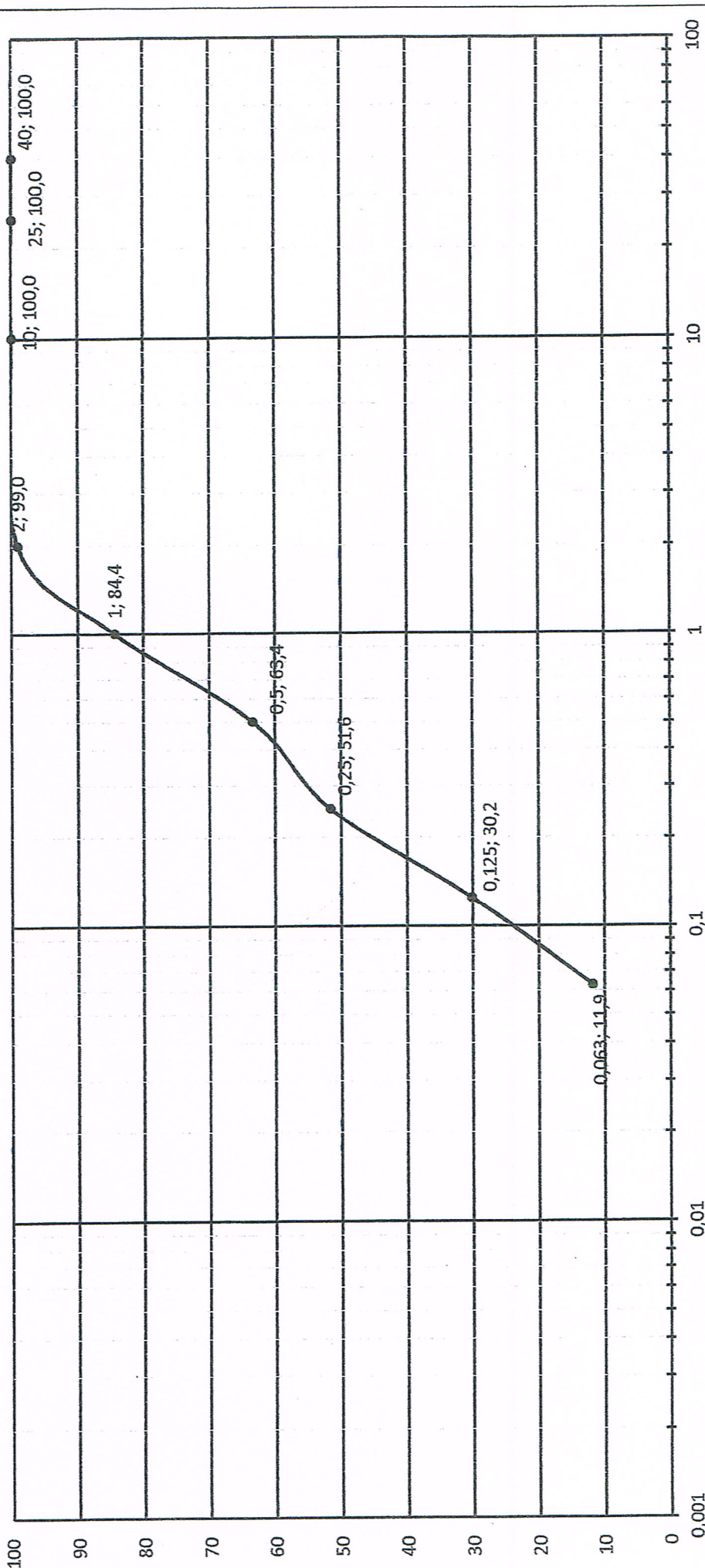
Kierownik laboratorium:

Marcin Lewko

LABORATORIUM TBB
BUDOWLANE
15-727 Białystok, ul. Hetmańska 92
NIP 5422810066, REGON 200277801
tel. 506 966 767

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Raport bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielany inaczej niż tylko w całości.

Wykres uziarnienia gruntu



$d_{10} = -$ $d_{30} = -$ $d_{60} = -$

Wskaźnik różnoziarnistości: $C_c = d_{60}/d_{10} = -$

Wskaźnik krzywizny uziarnienia: $C_u = d_{30}^2/d_{10} \cdot d_{60} = -$

Za zgodność z on
[Signature]

Laborant:

Badania wykonał/zestawił:

Sprawdził/
**LABORATORIUM
 BUDOWLANE TB**
 15-727 Białystok, ul. Hetmańska 92
 NIP 5422810066, REGON 200277801
 tel. 506 966 767

Kierownik laboratorium:

Marcin Lewko

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanej próbki. Niniejszy raport bez pisemnej zgody laboratorium nie może być powielany inaczej niż tylko w całości.



RAPORT Z BADAŃ WSKAŹNIKA ZAGĘSZCZENIA GRUNTU wg BN-77/8931-12

Laboratorium budowlane TBB; Ul. Hetmańska 92, 15-727 Białystok, tel. 506 966 767

Nr: 1/13/BX/ZZ/02

1. Zlecający: BUDREX-KOBI Sp. z o.o. ul. Hetmańska 92, 15-727 Białystok
2. Budowa: Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61, na odcinku od km 197+550.00 do km 205+557.00, długości 8.007 km (część 11).
3. Obiekt/Warstwa: Przepust pod drogą DD8. Km trasy głównej 202+248,31. Wymiana gruntu i podsypka przepustu.
4. Wymagania: Dokumentacja techniczna (DT), SST M-11.01.05. Wymiana gruntu w wykopie, SST M-20.05.01. Konstrukcje stalowe z blachy falistej
5. Zestawienie wyników badań wskaźników zagęszczenia gruntu:

Lp.	Data wykonania badań	Warstwa/Punkt	Gęstość objętościowa gruntu ρ_d	Wilgotność naturalna gruntu w	Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego ρ_{ds}	Maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego ρ_{ds}^{max}	Wskaźnik zagęszczenia $I_s = \rho_{ds}/\rho_{ds}^{max}$	Wymagany wskaźnik zagęszczenia I_s (wg. DT)
-	-	nr	[g/cm ³]	[%]	[g/cm ³]	[g/cm ³]	-	-
Wymiana gruntu								
1	18.04	Warstwa 1/Pkt. 1	2,115	9,4	1,933	1,921	1,01	min. 1,00
2		Warstwa 1/Pkt. 2	2,101	9,6	1,917		1,00	
3		Warstwa 1/Pkt. 3	2,120	10,2	1,924		1,00	
4		Warstwa 2/Pkt. 1	2,098	8,8	1,928		1,00	
5		Warstwa 2/Pkt. 2	2,102	8,9	1,930		1,00	
6		Warstwa 2/Pkt. 3	2,088	8,8	1,919		1,00	
7		Warstwa 3/Pkt. 1	2,076	7,3	1,935		1,01	
8		Warstwa 3/Pkt. 2	2,084	7,5	1,939		1,01	
9		Warstwa 3/Pkt. 3	2,077	7,5	1,932		1,01	
Podsypka								
10	19.04	Warstwa 1/Pkt. 1	2,027	5,8	1,916	1,921	1,00	min. 0,98
11		Warstwa 1/Pkt. 2	2,022	6,0	1,908		0,99	
12		Warstwa 1/Pkt. 3	2,038	6,1	1,921		1,00	
13		Warstwa 2/Pkt. 1	2,019	5,7	1,910		0,99	
14		Warstwa 2/Pkt. 2	2,013	5,8	1,903		0,99	
15		Warstwa 2/Pkt. 3	2,020	5,9	1,907		0,99	

6. Oznaczenie maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu gruntowego wykonano zgodnie z normą: PN-88/B-04481 „Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.” Wyniki oznaczeń przedstawiono w załączniku nr 1.
7. Ocena wyników badań:

Uzyskane wyniki badań spełniają wymagania DT.

Laborant:

Badania wykonał/zestawił:

[Podpis]
Jarosław Uszyński

Kierownik laboratorium:

Sprawdził/ zatwierdził:

[Podpis]
Marcin Lewko

LABORATORIUM
BUDOWLANE **TBB**
15-727 Białystok, ul. Hetmańska 92
NIP 5422810066, REGON 200277801
tel. 506 966 767

Za zgodność z oryginałem

[Podpis]



RAPORT Z OZNACZENIA WILGOTNOŚCI OPTYMALNEJ (W_{opt}) I MAKSYMALNEJ GĘSTOŚCI
OBJĘTOŚCIOWEJ SZKIELETU GRUNTOWEGO (ρ_{ds}) wg PN-88/B-04481

laboratorium budowlane TBB, Ul. Hetmańska 92, 15-727 Białystok, tel. 506 966 767

Załącznik nr 1: 1/13/BX/P/04

Budowa: Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61.

Miejsce pobrania próbki: Przepust pod drogą DD8. Km trasy głównej 202+248,31.

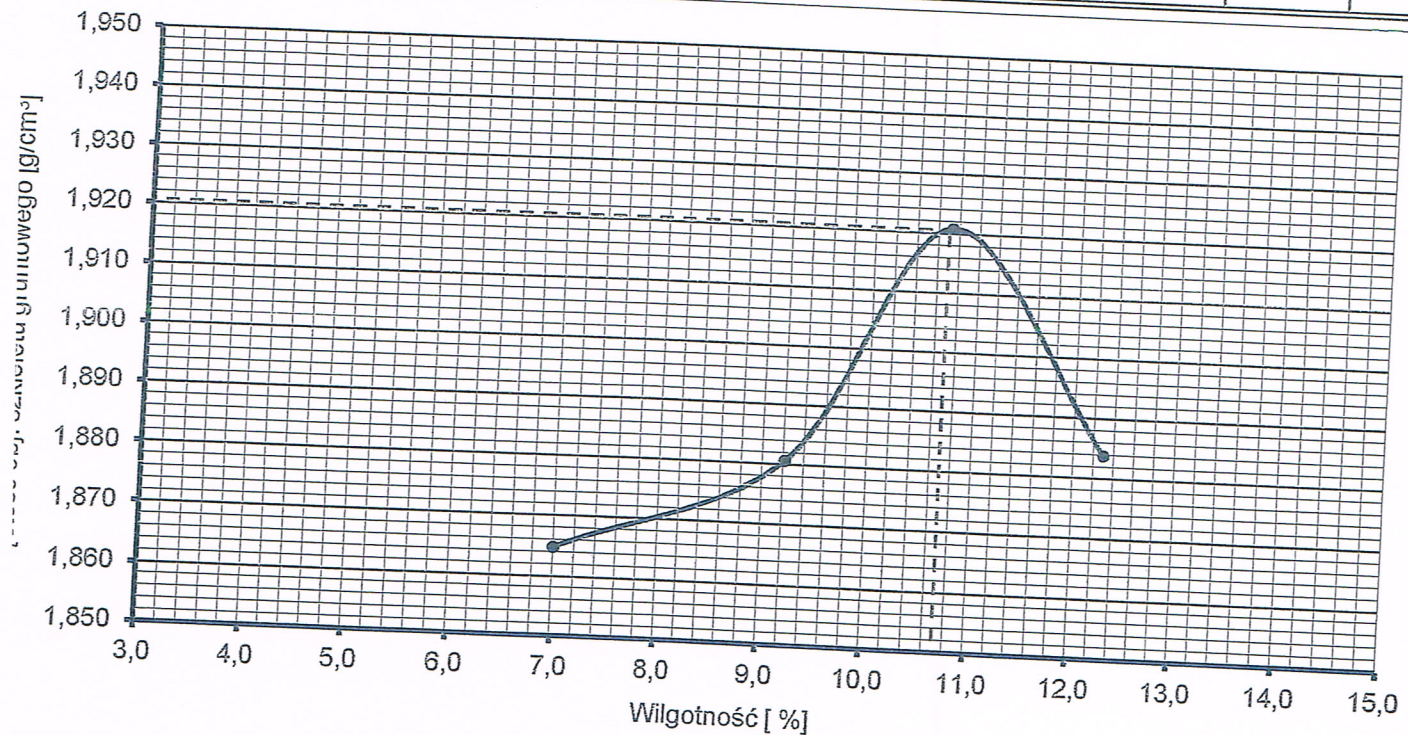
rodzaj i przeznaczenie materiału: Piasek gruboziarnisty. Wymiana gruntu, podsypka, zasypka przepustu.

Metoda zagęszczenia próbki: Normalna I

Masa cylindra M_t : 3566,5 g

Objętość cylindra V : 999,8 cm³

Znaczenie (ρ)	Masa cylindra z gruntem wilg. [g] M_{mt}	5561,5	5620	5693	5681,5		
	Masa gruntu wilg. [g] $M = M_{mt} - M_t$	1995	2053,5	2126,5	2115		
Oznaczenie wilgotności (W)	Gęstość objęt. gruntu, [g/cm ³] $\rho = M/V$	1,995	2,054	2,127	2,115		
	Nr. parownicy:	13	11	7	22		
	Masa parownicy, [g] m_t	70,0	63,3	67,6	60,6		
	Masa parownicy z gruntem wilg. [g] m_{mt}	213,7	187,8	188,4	180,3		
	Masa gruntu wilgotnego, [g], m_w	143,7	124,5	120,8	119,7		
	Masa parownicy z gruntem suchym, [g] m_{st}	204,3	177,3	176,7	167,2		
	Masa gruntu suchego, [g] m_s	134,3	114,0	109,1	106,6		
	Wilgotność, [%]: $w = ((m_w - m_s) / m_s) \times 100\%$	7,0	9,2	10,7	12,3		
Znaczenie (ρ_d)	Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego, [g/cm ³]: $\rho_d = (100 \times \rho) / (100 + w)$	1,865	1,881	1,921	1,884		



badanej próbki: 5092 g
ciężarowo # 6 mm: 0 g

x = 0,0 %

$W_{opt} = 10,7 \%$

$\rho_{ds} = 1,921 \text{ g/cm}^3$

LABORATORIUM
BUDOWLANE TBB
15-727 Białystok, ul. Hetmańska 92
NIP 5422810066, REGON 200277801
tel. 506 966 767

19.04.2013 r
(Data badania)

Badania
wykonał/zestawił:

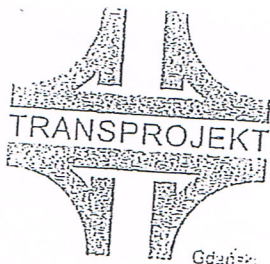
Laborant:

Jarosław Uszyński

Kierownik laboratorium:

Sprawdził/ zatwierdził:

Marcin Lewko
Za zgodność z oryginałem



TRANSPROJEKT GDAŃSKI

80-254 Gdańsk ul. Partyzantów 1
tel.: (058) 524 41 00, fax: (058) 541 30 00
sekretariat: (058) 541 30 00
email: biuro@tgd.pl www.tgd.pl

PT-2/PD-74/545/2012

Gdańsk, 28.01.2013 r.
Lafrentz -- Polska sp.z.o.o.
ul. Zbąszyńska 29; 60-359 Poznań
Inżynier Kontraktu - Piotr Lang

Dotyczy: Budowy obwodnicy m. Szczecznym w ciągu drogi krajowej nr 61

W odpowiedzi na pismo nr LFP/KR/502/1200/4/2012 z dnia 18.01.2013r. Transprojekt Gdański informuje, że wymianę gruntu pod przepustem należy wykonać wg SST M.21.15.01 tj. w wykopie należy ułożyć geotkaninę, na której należy ułożyć warstwami piasek zagęszczony do wskaźnika zagęszczenia 1,0 wg Proctora. Podsypkę pod przepustem należy wykonać z mieszanki żwirowo-piaskowej 0-45mm zagęszczonej do wskaźnika zagęszczenia 0,98 wg Proctora.

TRANSPROJEKT GDAŃSKI
mgr inż. Krzysztof Dembicki
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności mostowej
nr ewid. POM/0187/POM/06

Sprawę prowadzi:
Krzysztof Dembicki (krzysztof.dembicki@tgd.pl), tel. 058 524-41-45.

Do wiadomości:

1. adresat

2. GDDKiA O Bi - Kierownik Projektu - Sebastian Waszkiewicz

3. a u

REGON: 190577628 NIP: 584-020-33-28
KRS: 0000054878 Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku, Wydział Gosp. KRS
Kredyt Bank S.A. III O Gdańsk 20 1500 1285 1212 8000 1667 0000
Kapitał zakładowy: 500 000 PLN wpłacony: 500 000 PLN

Za zgodność z oryginałem

[Signature]

