

Orzeczenie o przydatności gruntu

BADANIA GRUNTU wg PN-88/B-04481; PN-91/B-06714/15

nr. sprawozdani

S/11/17/06/11/A4E

nr próbki

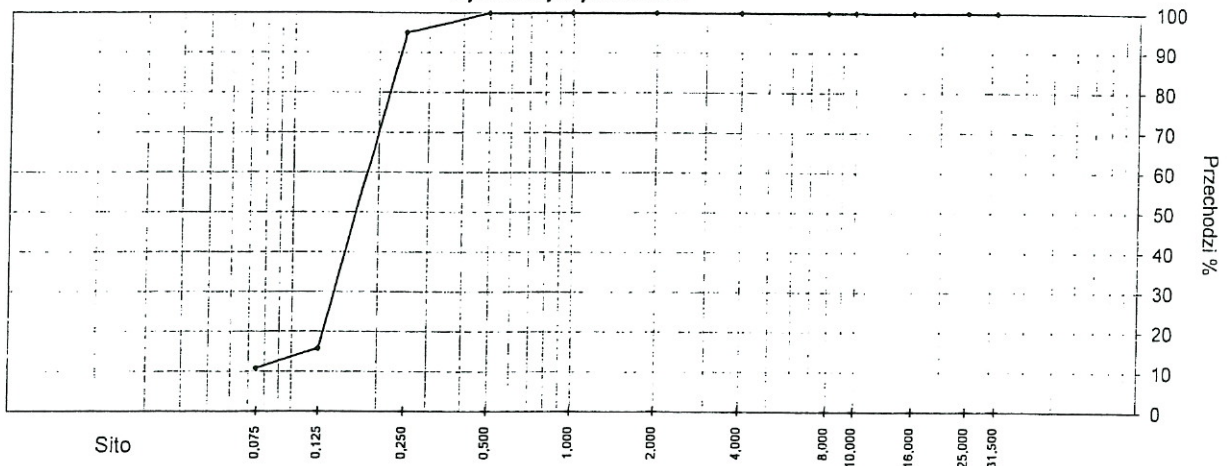
11/17/06/11/A4

Zleceniodawca:	Budimex SA	Data pobran
Budowa:	A4 Dębica - Rzeszów	17.06.2017
Lokalizacja:	Kopalnia Męciszów	Data badani
Element konstrukcji:	Określenie przydatności materiału do budowy nasypów	17-22.06.20
Rodzaj materiału:	Piasek drobny (Pd)	

Wymiar oczka sita	Pozostaje na sicie	Pozostaje na sicie	Przechodzi przez sito	Zawartość frakcji	
# [mm]	[g]	[%]	Suma %	[%]	
>63,0	0,0	0,00	100,0	kamenista	0,0
63,000	0,0	0,0	100,0		
31,500	0,0	0,0	100,0		
25,000	0,0	0,0	100,0		
16,000	0,0	0,0	100,0		
10,000	0,0	0,0	100,0	żwirowa	0,0
8,000	0,0	0,0	100,0		
4,000	0,0	0,0	100,0		
2,000	0,0	0,0	100,0	piaskowa	89,3
1,000	0,1	0,0	100,0		
0,500	0,3	0,0	99,9		
0,250	33,7	5,0	94,9		
0,125	531,3	79,2	15,7		
0,075	33,8	5,0	10,7	iłowa i pyłowa	10,7
<0,075	71,8	10,7			
Suma	671,0	100,0		Suma	100,0

			Z badania
Ziarn pozostających na sicie # 2mm	%		0,0
Ziarn przechodzących przez sito # 0,075mm	%		10,7
Wskaźnik piaskowy			41
Wskaźnik różnoziarnistości	U		2,8
Kąt tarcia wewnętrznego	°		32
Wodoprzepuszczalność	m/d		4,09
Współczynnik filtracji k_{10}	$\geq 6 \times 10^{-5}$	m/s	$4,5 \cdot 10^{-5}$
Wilgotność naturalna	%		10,4
Maksymalna gęst. objętościowa Szkieletu	g/cm ³		1,676
Wilgotność optymalna	%		14,3

Wykres krzywej uziarnienia



Uwagi: Badany materiał spełnia wymagania z zastrzeżeniem do budowy dolnych warstw nasypów wg S.T. D.02.03.01 i PN-S-02205.

Treść zastrzeżenia: Wskaźnik różnoziarnistości gruntu powinien wynosić co najmniej 3. Grunty o mniejszym wskaźniku różnoziarnistości można stosować warunkowo, jeżeli wstępne próby na poletku doświadczalnym wykażą możliwość uzyskania wymaganego zagęszczenia

Badanie wykonał:

Badanie sprawdził:

[Signature]

KIEROWNIK DZIAŁU TECHNICZNEGO

[Signature]
Marcin Momola

KIEROWNIK LABORATORIUM
POLOWEGO

[Signature]
Adrian Gamża

**ZA WERNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Załączniki do Wystąpienia o zatwierdzenie materiału / wyrobu / technologii*	Nr ZM/ /D/2011
--	-------------------

Typ załącznika	Nr	Opis / Symbol (zaznaczyć załączone)		Liczba stron
Certyfikat na znak "B"	A1			
Certyfikat na znak "C"	A2			
Aprobata techniczna	B1			
Certyfikat Zgodności lub Deklaracja Zgodności	C1			
Certyfikat zakładowej kontroli produkcji	D1			
	D2			
Świadectwa jakości producenta	E1			
Świadectwa Jakości z laboratorium Wykonawcy	F1	Orzeczenie o przydatności gruntu	Nr sprawozdania: S/11/17/06/11/A4DR/G	1
	F2	Orzeczenie o przydatności gruntu	Nr sprawozdania: S/10/17/06/11/A4DR/G	1
Instrukcje montażowe producenta	G1			
Inne	H1			
Uwagi dodatkowe:				





Halina Stokłosa
Z-ca Dyrektora Oddziału



p. H. ŚWIEŃCZA.

ECM Group Polska Sp. z o.o.
Inż. Rezydent
Dębica ul. Drogowców 1

GDDKIA O/Rz-T1 /5.4/ hn /410/52 T-Rz odc. 2 /2011
Rzeszów 22 lipca 2011

Na zlecenie: A-4/II/D/97/11/4262 ECM Group Polska Sp. z o.o.

Dotyczy: Budowa autostrady A4 Tarnów - Rzeszów na odc. Od węzła Dębica Pustynia
- Rzeszów Zachodni km 537+550 - km 570+300 odc.2

Wydział Technologii - Laboratorium Drogowe GDDKIA Oddział w Rzeszowie
podaje wyniki badań przydatności, piasku i żwiru ze złoża Pustków-Mięciszków SUPERKRUSZ wg D
03.01.02, D 03.01.04, D 03.01.05, nadkładu Pustków-Mięciszków i piasku z Czarnej
Sędziszowskiej LAS PRID wg D 02.01.01, D 02.03.01

Z-ca Dyrektora Oddziału

mgr inż. Halina Stokłosa

otrzymują:
3. Adresat
4. A/a

Sprawa prowadzi:
Halina Niezabitowska
Tel.: (017)2502223



INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI





GDDKiA

Badania wykonano wg normy: PN-88/B-04481 „Grunty budowlane. Badania próbek gruntu”

PN-BN-11111 „Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; Żwir i mieszanka”.

Określenie rodzaju materiału: wg PN-86/B-02480 „Określenia, symbole, podział i opis gruntów”.

Dotyczy : budowy A4 Tarnów-Rzeszów cz.II

Badanie przydatności materiałów, piasku i żwiru ze złoża Pustków-Mięciszków SUPERKRUSZ wg D 03.01.02 , D 03.01.04 , D 03.01.05 , nadkładu Pustków-Mięciszków i piasku z Czarnej Sędziszowskiej LAS PRID wg D 02.01.01 , D 02.03.01

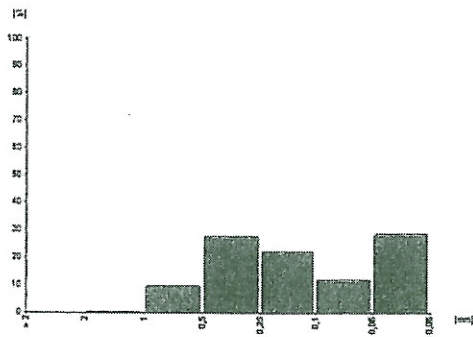
Próbki pobrano dn. 14.07.11

Próbka Nr 1 : nadkład 0,5 -3,0m Pustków -Mięciszków

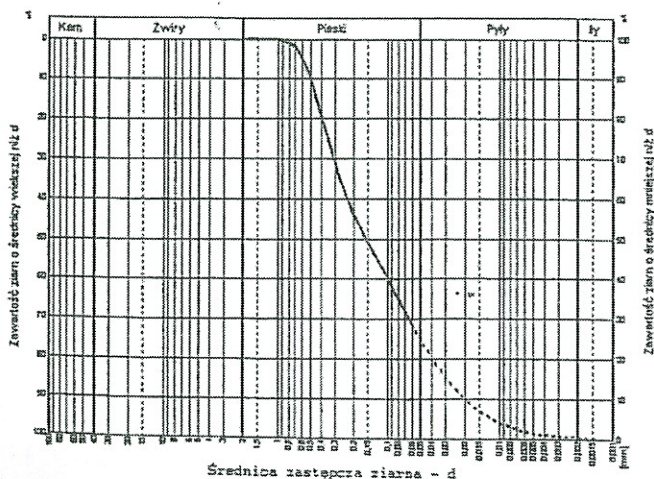
Masa próbki: 150,77

1	2	0
2	1	0,35
3	0,5	14,48
4	0,25	41,68
5	0,1	33,19
6	0,06	17,88
7	<0,06	43,19

Analiza uziarnienia:



Wykres uziarnienia:



Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Rzeszowie

ul. Rejtana 8a
35-310 Rzeszów
tel.: (017) 850 18 41
fax: (017) 850 18 42



Fracje:

Kamienista: 0

Żwirowa: 0

Piaskowa: 75,3241

Pyłowo-iłowa: 24,6759

Klasyfikacja: piasek pylasty

d10 : 0,020356 [mm]

d60 : 0,230633 [mm]

d60/d10 : 11,330085 [mm/mm]

Współczynnik filtracji:

USBSC k10 : 0,000213 [cm/s]

Kąt tarcia wewnętrznego: 32°

Wnioski:

1. Badany materiał –nadkład Pustków-Mięciszków Superkrusz jest pod względem wysadzinowości gruntem wątpliwym , nie nadaje się do płytkiej wymiany ponieważ wg D 02.01.01 wymagany jest grunt niewysadzinowy.

2. Badany materiał –nadkład- nadaje się do budowy dolnych warstw nasypu pod warunkiem gdy będzie wbudowany w miejsca suche lub zabezpieczony od wód gruntowych i powierzchniowych.

Próbka Nr 2. Piasek średni Pustków -Mięciszków

Masa próbki: 1643,1

1	63	0
2	50	0
3	31,5	168
4	25	0
5	20	0
6	16	0
7	12,8	48,4
8	10	12,7
9	8	0
10	6,3	12,7
11	4	1,2
12	2	7,7
13	1	52
14	0,5	298,7
15	0,25	846,1
16	0,12	179
17	0,075	4,5
18	<0,075	12,1

Generalna Dyrekcja
Dróg Krajowych i Autostrad
Oddział w Rzeszowie

ul. Rejtana 8a
35-310 Rzeszów
tel.: (017) 850 18 41
fax: (017) 850 18 42