

Maria Kruk
Naczelnik Wydziału Technologii –
Laboratorium Drogowe

Andrzej Prajsnar
Kierownik Projektu

GDDKiA O/Rz-T1 /5.4/ hn /410/55 T-Rz odc. 2 /2011
Rzeszów 8 września 2011

Na zlecenie: Kierownika Projektu,
pismo Nr GDDKiA O/Rz/R-4/Z02-ap/4452/A-4/DP-Rz/03B/86.1/2011

Dotyczy: artykułu prasowego nt wbudowania materiałów przy budowie autostrady
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 próbek materiałów w ramach budowanego nasypu drogowego,
pobranych komisyjnie w dn 5.09.2011.

Wyniki badań pobranych próbek gruntów nie wykazały , że w nasyp
wbudowywane są iły.

Naczelnik Wydziału Technologii
Maria Kruk
mgr Maria Kruk

1. Adresat
2. A/a

W dniu 05.09 2011 odbył się komisyjny przegląd odcinka budowy A4 Tarnów – Rzeszów cz. II
Pobrano próbki do badania w następujących lokalizacjach .

1. km 549+530 warstwa 14
2. km 549±100

Poniżej przedstawiamy wyniki badań próbek na zgodność z STWiORB 02.03.01

Ad 1. km 549+530 warstwa 14

-rodzaj gruntu – pył piaszczysty
pochodzenie : Męciszów nadkład
w warstwie zdarzały się soczewki gruntu wysadzinowego –gliny pylastej barwy szarej w stanie plastycznym (do wybrania i usunięcia)

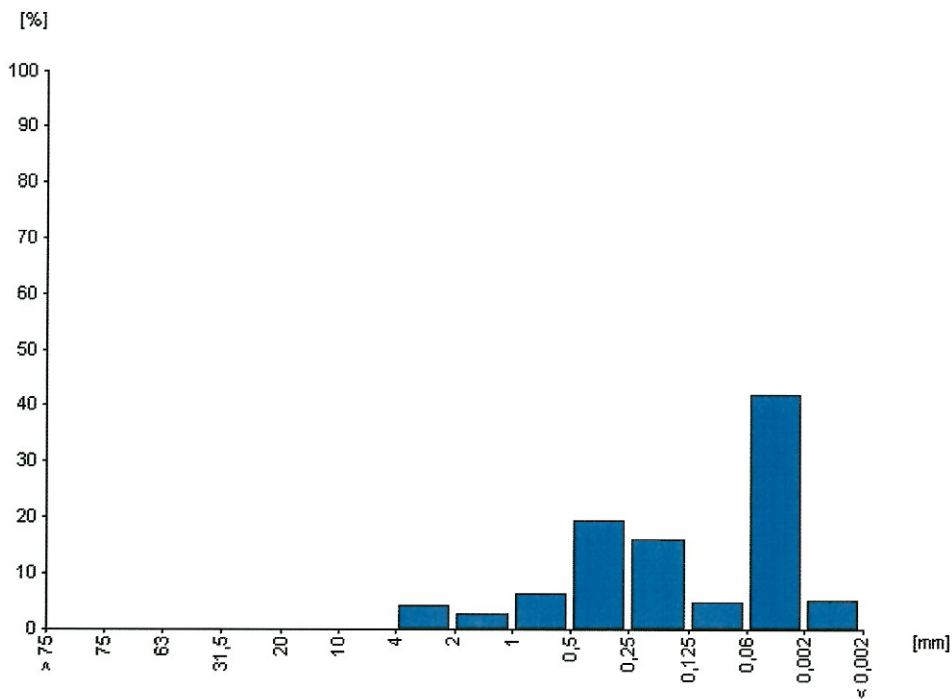
Analiza pyłu piaszczystego

- wilgotność naturalna Wn- 13,04 %

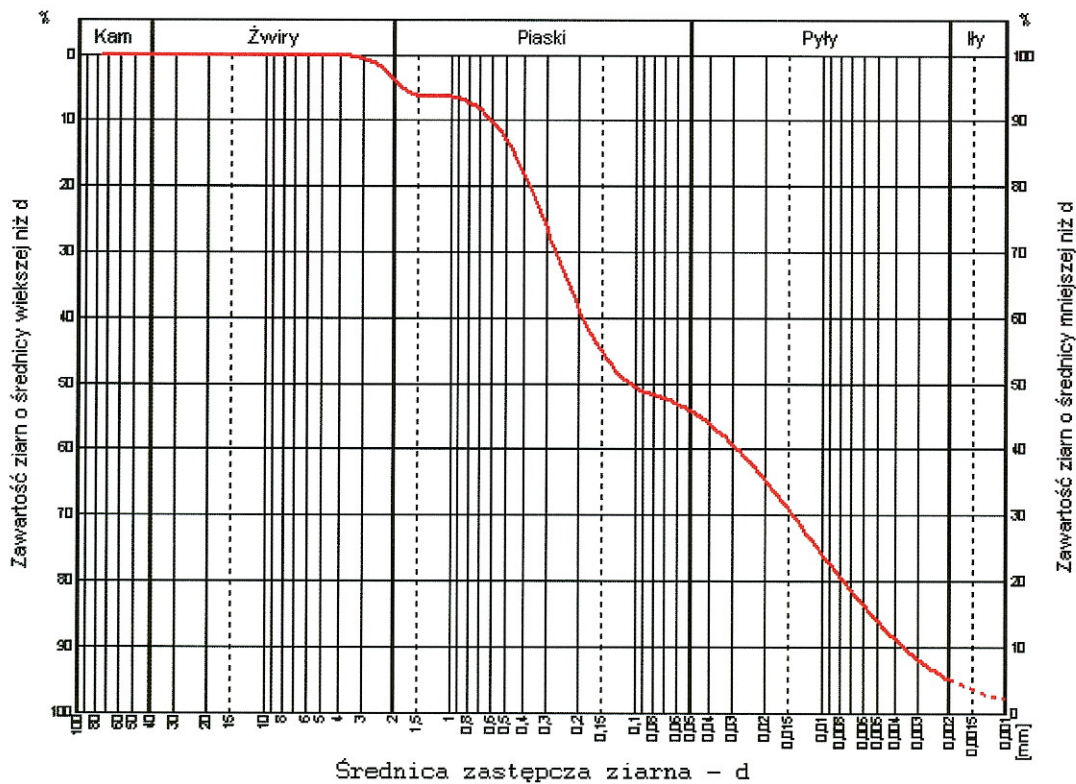
Analiza sitowa i areometryczna:

Masa próbki: 100

1	75	0
2	63	0
3	31,5	0
4	20	0
5	10	0
6	4	0
7	2	4
8	1	2,44
9	0,5	6,34
10	0,25	19,24
11	0,125	16,14
12	0,06	4,84
13	0,002	42
14	<0,002	5



Wykres uziarnienia:



Fracje:

Kamienista: 0

Żwirowa: 4

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



GDDKiA

Piaskowa: 50,1692

Pyłowa: 40,8309

Iłowa: 5,0000

Klasyfikacja: pył piaszczysty

Wskaźnik różnoziarnistości U:

d₁₀ : 0,003595 [mm]

d₆₀ : 0,189149 [mm]

U = d₆₀/d₁₀ : 52,616795 [mm/mm]

Współczynnik filtracji:

k₁₀ : 0,003936 [cm/s]

- wilgotność optymalna – 12,2 %
- max. gęstość obj. szkieletu gruntowego – 1,84 g/cm³ -zał
- Odchyłka od wilgotności optymalnej – + 0,84%

Grunt wybrany z soczewki :

Rodzaj gruntu: glina pylasta

- Wilgotność naturalna – 23,5 %

Granice konsystencji badanego gruntu:

- granica plastyczności-18,8 %
- granica płynności – 34,8 %

stopień plastyczności I_L =0,29- stan gruntu -plastyczny

Wnioski:

Wg SST D 02.03.01 pył piaszczysty jest przydatny do budowy dolnych warstw nasypu z zastrzeżeniem, gdy będzie wbudowany w miejsca suche lub zabezpieczony od wód gruntowych i powierzchniowych

Grunt wbudowywany w nasyp powinien być jednorodny , przewarstwienia plastycznego gruntu powodują powstawanie soczewek wysadzinowych.

Po rozłożeniu materiału soczewki gliny przed zagęszczeniem należy wybrać i usunąć z placu budowy.

Ad 2 km 549±100

Zgromadzony materiał (w ilości kilku samochodów ciężarowych) z opisu makroskopowego jest to pył piaszczysty , pochodzenia : Męciszów nadkład, przewarstwiony gliną w stanie plastycznym barwy szarej oraz gliną barwy szarozółtej w stanie plastycznym , wyselekcjonowany do odwozu , nie do wbudowania.

Część nadkładu była zabrudzona mieszaniną popiołowo-żużlową , mieszanina miała barwę szaro-siną .

Analiza przewarstwienia:

- rodzaj gruntu- glina
 - wilgotność naturalna W_n - 19,14 %

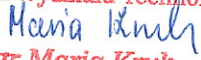
- granice konsystencji :
- granica plastyczności-13,18 %
- granica płynności-26,0 %
- stopień plastyczności I_I = 0,465 stan gruntu – plastyczny

Wniosek:

Wg SST D 02.03.01 pył piaszczysty jest przydatny do budowy dolnych warstw nasypu z zastrzeżeniem, gdy będzie wbudowany w miejsca suche lub zabezpieczony od wód gruntowych i powierzchniowych, jednak przewarstwienia gliny w stanie plastycznym dyskwalifikują materiał jako przydatny do wbudowania w nasyp.

Kierownik Zespołu
ds. Gruntów i Geotechniki

mgr inż. Damian Puchała

Naczelnik Wydziału Technologii

mgr Maria Kruk