



**DRUK OBMIARU ROBÓT**  
(FORM MEASUREMENT OF WORKS)

NR 64/D/4.2/2

Za okres (In period):

listopad 2008r

**BUDOWA WĘZŁA „SOSNICA” NA SKRZYŻOWANIU AUTOSTRAD A-11A-4 W KM 517+980,04**

Zamawiający: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Warszawie

Inżynier: ARCADIS Profil Sp. z o.o.

Wykonawca:

Contractor: J&P AVAX S.A.

Rodzaj robót (Kind of works):

Lokalizacja (Location):

Uzupełnienie po wybraniu - materiałem

masypowym

Nr STWOR (Specification No.):

D.02.04.01.

Nr pozycji (Item No.):

64

Obmiar robót (Measurement of works):

nr POR:

lokalizacja:

ilość:

uwagi:

PORZ 64/D/4.2/4.2

Z2 1+475,00 - 1+575,00

376,25 m<sup>3</sup>

oryginał OPG w DOR 66/D/4.2/2

Obmiar za okres rozliczeniowy (Measurement for accounting period)

Dojrzewias rozliczono (So far settled)

Łącznie od początku budowy (Total from the beginning of building process)

Ilość kosztorysowa (Quantity from BOQ)

Uwagi (Comments):

376,25 m <sup>3</sup>
2 502,31 m <sup>3</sup>
2 878,56 m <sup>3</sup>
96 781,70 m <sup>3</sup>

Obmiaru dokonali (Measurement made by):

Przedstawiciel Wykonawcy:  
(Contractor's Representative)

Uzgodniam ilość wykonanych robót:

TAK  NIE

Nadzór Robot

Data (Date):

Nazwisko i imię  
(Name):

Podpis  
(Signature):

Nazwisko i imię (Name):

mgr inż. Jerzy Dyrka

Inżynier nadzoru  
(Inspector):

MM2

Lewandowski

Inż. d/s rozliczeń  
(QS):

2008-12-12

INSPEKTOR ds. ROZLICZEN  
Piotr Drohobyczek

Data (Date):

10.12.2008

Podpis (Signature):

Decyzja Inżyniera Rezydenta (Decision of Resident Engineer)

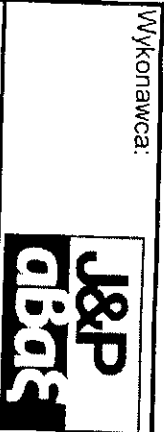
2

Data (Date):

2008-12-13

Nazwisko (Name):

Podpis (Signature):



Wykonawca:

Kontrakt:

BUDOWA WEZŁA "SOSNICA"  
NA SKRZYŻOWANIU AUTOSTRAD  
A-1 i A-4 w km 517+980,04

Nadzór:

ARCADIS PROFIL

# PROTOKÓŁ ODBIORU ROBÓT ZANIKAJĄCYCH

Częściowy odbiór robót

## PORZ

nr : 64/D/4.2/14.2

Specyfikacja Techniczna nr : 02.04.01

Opis robót: Stateczność skarp i nośność podłoża

Lokalizacja: Z2 1+475,00 - 1+575,00

Zatwierdzony typ materiału - nazwa Geo Ulex A2

ZM nr 19 rew. 1

Zatwierdzona technologia robót - nazwa: .... Stateczność skarp i nośność podłoża

TR nr 007

Nr Kosztorysu/nr elementu

4.2 Roboty drogowe

Poz. kosztorysowa:

64 Uzupelnienie po wybraniu - materiałem nasypowym

Wyniki badań i pomiarów oraz dokumenty przedstawione przez Wykonawcę

### Odbiór Nadzoru

Badania laboratoryjne

Inspektor ds. Materiałowych

Uwagi / Data / Podpis

Status

T16/1-4, A82, A83, A84, A85

03.12.2008

INSPEKTOR NADZORU  
ds. MATERIAŁOWYCH  
Anna Brodka

2

Pomiary geodezyjne

OPG 585

Geodeta

zat. W PORZ 56/D/4.2/14.2

2008-12-01

INSPEKTOR NADZORU  
ds. GEODEZYJNYCH  
Magdalena Stawiszewska

2

Deklaracje zgodności, Atesty Materiałowe, Pomiary kontrolne

deklaracja zgodności 11/2008

Inspektor Nadzoru

INSPEKTOR NADZORU  
Magdalena Stawiszewska  
Nr ewidencyjny 87/38

2

Ilość odebranych robót (obmiar)

376,25 m<sup>3</sup> ✓

Inspektor Nadzoru

INSPEKTOR NADZORU  
Magdalena Stawiszewska  
Nr ewidencyjny 87/38

2

1) BAA OPG  
2) BAAK DEKLARACJI ZGODNOŚCI, GEO ULEX A2  
i ostateczne firmy ULEX, z. dostawcze UR-SOLITEX

Zgłoszenie przez Wykonawcę:

Zatwierdzenie przez Nadzór:

Kierownik Robót: J & P - AVAX S.A.

Uwagi / Data / Podpis

Data: WĘZEL SOSNICA

Inżynier Rezydent lub Starszy Insp. Nadzoru:

KIEROWNIK ROBÓT DROGOWYCH

Podpis: mgr inż. Grzegorz Żuk

Kierownik Budowy

Data:

Podpis:

Wykonawca:



2118942

Kontrakt:

BUDOWA WĘZŁA „SOSNICA”  
Skrzyżowanie Autostrad A1 i A4  
Km 517+980.04

Nadzór:

ARCADIS

Infrastruktura, środowisko, budownictwo

# ODBIÓR POMIARÓW GEODEZYJNYCH

OPG nr : 585

Opis pomierzonych robót :

Arcadis : Data przyjęcia / Archiwizacja

Obliczenie objętości wymiary gruntów  
Specyfikacja Techniczna :

Typ pomiaru :

- wytyczenie
- inwentaryzacja
- monitoring
- inne .....

Objekt:

kilometraż :

Z2 1+475-1+575

- jezdnia A (zachodnia)
- jezdnia B (wschodnia)

Klasyfikacja pomiaru :

- zgodnie z projektem
- zgodnie z poleceniem .....

Załączniki :

- Operat geodezyjny nr .... 72/11/2008
- .....

Wykonawca	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Kierownik geodezji	Maciej Jakubowski	18.11.2008	<i>[Signature]</i>
Kierownik Budowy	Jerzy Dyrka	18.11.2008	<i>[Signature]</i>

376,25 m<sup>3</sup>  
1,25, 25 m<sup>2</sup>

Nadzór	Imię i nazwisko	Data	Podpis	Status	Uwagi
Geodeta	GEODETA	2008-11-24	<i>[Signature]</i>	Z	
Inspektor Nadzoru Uwagi techniczne	Skoczmiś Leonażdzki	25.11.2008	<i>[Signature]</i>	Z/K	Wypały długi grs. robót. Rem. a i dóły ony! -materiałom pod wybitanki -materiałom wosparomym.
Inżynier / Rezydent	NZYMNIK REZIDENT	25.11.2008	<i>[Signature]</i>	Z/K	1. W.

Upr. St. 1576/07

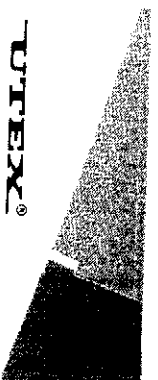
Status :

Przekazanie Wykonawcy	2008-11-25	Podpis	<i>[Signature]</i>
Sprawdzony OPG			
Autor OPG :			

- Z - zatwierdzony bez uwag
- Z/K - zatwierdzony z komentarzem
- N - brak zatwierdzenia

Strona (numer / ilość)

POB2 641D/4.2/4.2



UTEX®

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe UTEX Sp. z o.o.  
44-207 Rybnik ul. Podmiejska 67

## DEKLARACJA ZGODNOŚCI dla Kruszywa GEO- UTEX A 1/2007

- 1. Producent wyrobu:** Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe „UTEX” Sp. z o.o. 44-207 Rybnik ul. Podmiejska 67
- 2. Nazwa wyrobu:** Kruszywo GEO-UTEX A
- 3. Klasyfikacja wyrobu (PKWiU):** 14.50.23-80.10
- 4. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu:** Kruszywo GEO-UTEX A przeznaczone jest do wykonywania dolnych i górnych warstw nasypów komunikacyjnych wraz z ulepszonym podłożem dla wszystkich kategorii obciążenia ruchem.  
Kruszywo GEO-UTEX A zalecane do stosowania:
  - w warstwach ulepszonego podłoża ( odmiana A1)
  - w górnych warstwach narażonych na oddziaływanie wody i mrozu (odmiana A2)
  - w warstwach nasypów o stromych skarpach o nachyleniu do 1÷1 (odmiana 3)
  - w podstawie nasypów w strefie podciągania wody kapilarnej (odmiana 4)
- 5. Dokumenty odniesienia:** Aprobata Techniczna AT/2007-03-2178
- 6. Deklarowane cechy techniczne wyrobu:** Straty prażenia ≤ 25 %.
- 7. Produkt badany w ramach Zakładowej kontroli produkcji.**  
Badanie wstępne typu: Aprobata Techniczna AT/2007-03-2178

Odbiorcą Kruszywa GEO-UTEX A jest J&P AVAX – Budowa A1 „Węzeł Sośnica”

**Deklarujemy, że wyroby są zgodne z dokumentami odniesienia wymienionymi w pkt.5**

Rybnik 25 kwiecień 2007r.  
Janusz Rozkosz  
Kierownik Działu Technologicznego

Kierownik  
Działu Technologicznego  
PPH UTEX Sp. z o.o. w Rybniku  
*Janusz Rozkosz*  
Inż. Janusz Rozkosz

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

J&P AVAX S.A.

WĘZEŁ SOŚNICA

PRACOWNIA ODNIT BUDOWYCH

ul. mł. Górczyca 24k

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe UTEX Sp. z o.o., 44-207 Rybnik, ul. Podmiejska 67  
tel.: +48 52 422 14 80, fax: +48 32 422 79 90, e-mail: sekretariat@utex.com.pl, www.utex.com.pl  
Krajowa S.A. CEH 018 JPK 79105010701000000430436515, NIP: 642-000-06-65, REGON: 001384480  
KRS: 0000075145, Sąd Rejonowy w Gliwicach, X Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Wysokość kapitału zakładowego: 600 tys. PLN

**UTEX®**

Rybnik, 31.10.2008

**ARCADIS**  
**Biuro Inżyniera Kontraktu**  
**Przewozowa 32**  
**44-101 Gliwice**

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe „Utex” Sp. z o.o. potwierdza, że do wykonania odcinka próbnego stanowiącego wymianę gruntu na Budowie Węzła Sośnica odc. A1 km 517+200 – 517+330 użyto kruszywa GEO-UTEX w ilości ok. 5 000 m<sup>3</sup>.

Przy produkcji kruszywa GEO-UTEX zostało zastosowane Spoiwo Solitex, którego wyłącznym producentem jest PPH „UTEX” sp. z o.o. w Rybniku oraz łupki przywęglowy nieprzepalony z KWK Sośnica - Makoszowy, który stanowi własność J&P AVAX S.A. Do wykonania odcinka próbnego użyto 15% Spoiwa Solitex co pozwoliło uzyskać najbardziej optymalne wyniki które zostaną przedstawione w sprawozdaniu.

Mieszankę GEO-UTEX wykonano w miejscu bezpośredniego wbudowania przy użyciu rozsiwacza i miksera.

Wszystkie prace zostały wykonane pod stałym nadzorem technicznie laboratoryjnym PPH „UTEX” Sp. z o.o.

Z poważaniem

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

**J. P. - AVAX S.A.**

WĘZŁ SOŚNICA

PRACOWNICY KOSZOWYCH

ul. Makoszowska 20A

44-101 Gliwice 20A

15	SEPTEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	13,88	DROGI	1887
6	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,08	DROGI	2072
6	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,68	DROGI	2070
6	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,90	DROGI	2095
6	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	24,44	DROGI	2096
6	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	26,36	DROGI	2098
7	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,76	DROGI	2100
8	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,32	DROGI	2110
8	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,32	DROGI	2111
8	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,32	DROGI	2112
8	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,52	DROGI	2115
9	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	25,80	DROGI	2128
9	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	26,76	DROGI	2129
9	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,08	DROGI	2132
9	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,46	DROGI	2133
10	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,40	DROGI	2135
10	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,26	DROGI	2162
10	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,92	DROGI	2163
10	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	26,78	DROGI	2144
10	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	26,96	DROGI	2145
9	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,52	DROGI	2149
16	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,80	DROGI	2143
16	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,72	DROGI	2231
27	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	26,64	DROGI	2232
27	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	29,04	DROGI	2315
27	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	25,96	DROGI	2324
27	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	26,02	DROGI	2325
27	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,20	DROGI	2327
27	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,34	DROGI	2331
29	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,60	DROGI	2333
29	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	26,44	DROGI	2348
30	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	26,38	DROGI	2349
30	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	29,58	DROGI	2350
30	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,14	DROGI	2351
30	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	31,06	DROGI	2362
30	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	29,02	DROGI	2363
30	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	32,86	DROGI	2364
9	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	29,08	DROGI	2365
16	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,68	DROGI	2131
30	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,36	DROGI	3136
31	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	30,48	DROGI	2366
31	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,46	DROGI	2374
31	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,14	DROGI	2375
31	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	26,22	DROGI	2376
31	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,30	DROGI	2377
9	OCTOBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,60	DROGI	2384
3	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,68	DROGI	1/2131
3	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26,36	DROGI	2397
3	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	29,08	DROGI	2395
3	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,94	DROGI	2393
3	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,62	DROGI	2392
6	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,56	DROGI	2387
6	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	28,56	DROGI	2426
6	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27,94	DROGI	2428

4	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	25.00	DROGI		2407
4	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27.62	DROGI		2402
4	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.88	DROGI		2403
3	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	29.14	DROGI		2401
4	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.70	DROGI		2405
4	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.30	DROGI		2405
7	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27.26	DROGI		2406
7	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	29.38	DROGI		2431
7	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.08	DROGI		2432
7	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	28.12	DROGI		2433
7	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.76	DROGI		2434
7	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.74	DROGI		2435
8	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.78	DROGI		2442
7	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.66	DROGI		2447
8	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27.60	DROGI		2444
14	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27.48	DROGI		2448
14	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	28.34	DROGI		2468
14	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.82	DROGI		2469
15	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.34	DROGI		2493
17	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.74	DROGI		2495
17	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	32.52	DROGI		2497
17	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.56	DROGI		2511
17	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27.60	DROGI		2513
17	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	29.28	DROGI		2515
17	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.68	DROGI		2516
17	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27.50	DROGI		2518
18	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.32	DROGI		2519
18	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	28.58	DROGI		2520
18	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.80	DROGI		2522
18	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27.38	DROGI		2523
18	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27.54	DROGI		2525
27	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	25.42	DROGI		2536
27	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	28.32	DROGI		2610
26	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	25.98	DROGI		2612
26	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.16	DROGI		2579
26	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	28.28	DROGI		2605
26	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.42	DROGI		2606
19	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	29.30	DROGI		2607
18	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	27.80	DROGI		2537
28	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	25.28	DROGI		2545
28	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	25.38	DROGI		2614
28	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.26	DROGI		2616
28	NOVEMBER	2008	SOLITEX	UTEX	26.64	DROGI		2617

**2688,50**

1002 641014.214.2



### BUDOWA AUTOSTRADY A1 – na odcinku Pyrzowice – Sośnica Kontrakt I – Budowa węzła Sośnica

VSS STATIC BADAŃIE ODKSZTAŁCENIA PRZEZ OBŁĄŻENIE PŁYTA wg BN 648931-02

Static plate bearing test - VSS

Nr testu / Test ref.

T 16 / 1-4

Date / Data

31.10.2008

Miejsce badania km / Location km

Z2 - odcinek 1+420 - 1+620

Średnica płyty / Diameter of plate

300mm

Rodzaj materiału / Type of material

Geotext

Nasyt / Wykop / Embankment/Excavation

wymiana gruntu

Lokalizacja/ Location	Ciśnienie/ Pressure	AS (mm)	E <sub>1</sub> , (Mpa)		I <sub>0</sub> =E <sub>2</sub> / E <sub>1</sub>
			E <sub>1</sub> (Mpa)	E <sub>2</sub> (Mpa)	
1	0,05 - 0,15	1,120	20,1		
1+450P	0,05 - 0,15	0,540	41,7		2,1
2	0,05 - 0,15	0,880	25,6		
1+490L	0,05 - 0,15	0,390	57,7		2,3
3	0,05 - 0,15	1,180	19,1		
1+550P	0,05 - 0,15	0,540	41,7		2,2
4	0,05 - 0,15	0,920	24,5		
1+610L	0,05 - 0,15	0,370	60,8		2,5

Uwagi: wymagania zgodnie z wymaganiami ST D.02.04.01  
1:20,97  
1:52,5  
E=10 Mpa

**J & P - AVAX S.A.**  
**TECHNIK - LABORANT**  
S. Gorak

**ZA ZGODNOŚĆ**  
**Z ORYGINALEM**  
**J & P - AVAX S.A.**  
**WEZEL SOŚNICA**  
KIEROWNIK ROBÓT DROGOWYCH A B O R P U M  
S. Gorak

Badanie wykonali: S. Gorak  
mgr inż. Grzegorz Szybiński





**BUDOWA AUTOSTRADY A1 – na odcinku Pyrzowice – Sośnica**  
Kontrakt I – Budowa węzła Sośnica

DORR G41D/42/4.2

**WYNIKI BADAŃ - NASYP**

**A82**

Numer próbki / Sample no  
Data pobrania / Date of sampling  
Rodzaj kruszywa / Type of Soil  
Działka robocza  
Miejsce pobrania / Place of sampling  
Pochodzenie / Origin  
Przeznaczenie mat. / Material for  
Zebrane przez: / Collected by

31.10.2008  
Geotex  
Z2 - odcinek 1+420 - 1+620  
Z2 - km 1+450, SP  
Geotex  
Wymiana gruntu  
Lab J&P AVAX

Test	Unit	Standards	Results	Wymagania wg. SST D.02.04.01
Wilgotność naturalna Natural Moisture content	%	PN-77/B-06714/15	8,1	
Max. gęstość szkieletu gruntowego wg. Proctora Maximum dry density (Proctor)	g/cm <sup>3</sup>	PN-88/B-04481	1,762	≥1,6
Wilgotność optymalna Optimum moisture content (Proctor)	%	PN-88/B-04481	14,8	
Nasiąkliwość Absorbability	%	PN-77/B-06714/18		
Analiza sitowa (% <0,075mm) Sieve analysis (% <0,075mm)	%	PN-91/B-06714-15	7,6	
Zawartość nadziarna Over grains content	%	PN-91/B-06714-15		
Zawartość podziarna Under grains content	%	PN-91/B-06714-16		
Straty przy prażeniu	%	PN-78/B-06714/35		max 20
Zawartość części organicznych (NaOH) Organic contents	Barwa	PN-78/B-06714/27	jaśniejsza od wzorcowej	
Zawartość części organicznych H2O2 Organic contents	%	PN-B-04481		
Wodoprzepuszczalność Filtration Index	K10 (m24h)	PN-B-04481	8,0	≥ 5,18
Wskaźnik różnoziarnistości (d <sub>60</sub> /d <sub>10</sub> ) (dolne / górne w-wy nasypu) U - index	U	PN-86/B-02480	104,0	≥3 / 5
Zawartość zanieczyszczeń obcych Foreign impurities content	%	PN-78/B-06714/13	0,0	
Mrozoodporność bezpośrednia Freeze resistance-direct method (25cycles)	%	PN-78/B-06714/19		
Wskaźnik płaskowy Sand Index	%	BN-64/8931-04/05	35,2	
Oznaczenie rozpadu krzemianowego i żelazawego Determination of siliceous and ferrous decomposition	%	PN-80/B-06714/37 PN-78/B-06714/39		
Oznaczenie zawartości siarki Determination of sulphur content	%	PN-B-06714-28		
Wskaźnik nośności CBR Is=1,00 Determination of bearing capacity CBR Is=1,00	%	BN-70/8931-05 PN-S-02205-1998		
Ciężar objętościowy Y	kN/m3			
Gęstość nasypowa kruszywa Determination of bulk density	g/cm <sup>3</sup>	PN-77/B-06714/07		
Ścieralność całkowita w bębnie LA LA grindability (total)	%	PN-79/B-06714/42		
Kąt tarcia wewnętrzznego φ	°	PN-88/B04481		
Wskaźnik krzywizny uziarnienia	Co			
Kapilarność	(m)			≤1,0

UWAGI: Materiał spełnia wymagania wg. SST D.02.04.01 **ZA ZGODNOŚĆ**

Raport wykonat: **J & P - AVAX S.A.** **Z ORYGINAŁEM**

Sebastian Górac  
TECHNIK LABORANT

Sebastian Górac

**J & P - AVAX S.A.**  
WĘZEL SOŚNICA  
KIEROWNIK ROBOT DROGOWYCH

**J & P - AVAX S.A.**  
LABORATORIUM

KIEROWNIK ROBOT DROGOWYCH

mgr inż. Grzegorz Żuk

KIEROWNIK  
LABORATORIUM  
mgr inż. Piotr Zabrzecki



BUDOWA AUTOSTRADY A1  
WĘZEL SOŚNICA - Kontrakt nr 1

POR2 G41D14/4.2

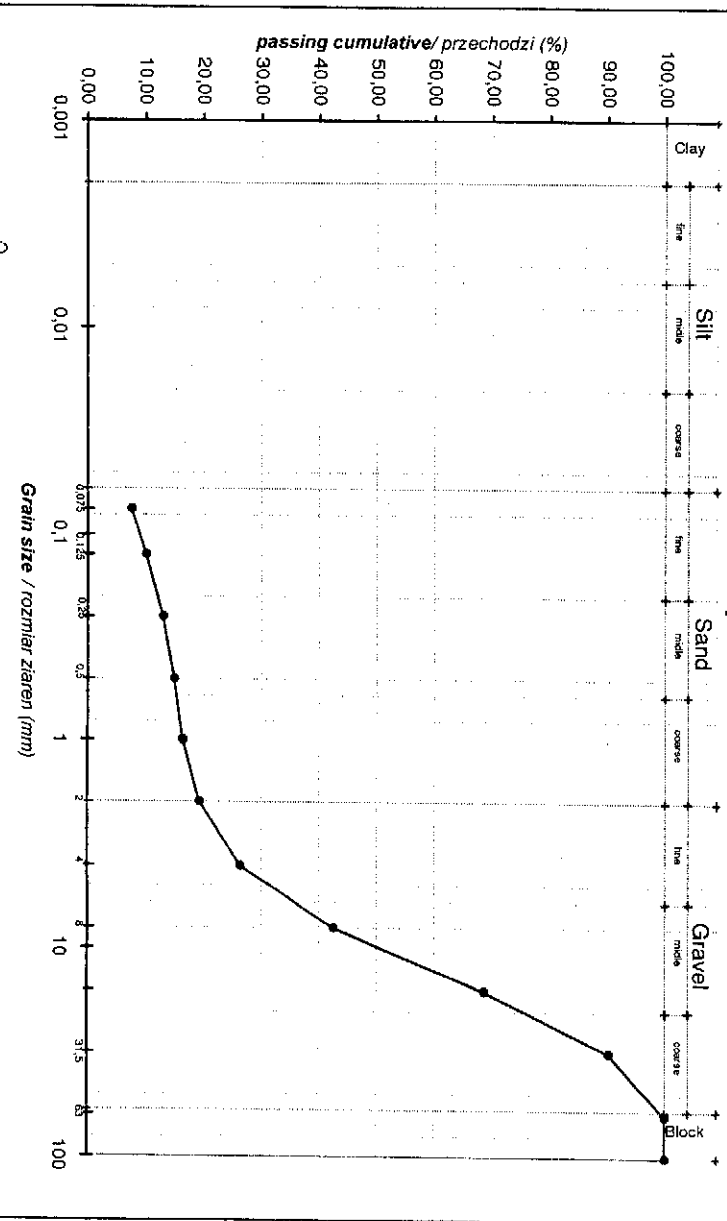
ANALIZA SITOWA PN-88/B-04481  
SIEVE ANALYSIS - SOILS

Sample no / Numer próbki	-	A 82
Date of sampling / Data	-	31.10.2008
Date of testing / Data wykonania badania	-	31.10.2008
Type of Soil / Rodzaj kruszywa	-	Geotex
Place of sampling / Miejsce pobrania	-	Z2 - Km 1+450, SP
Collected by / Zebrane przez:	-	S. Górak

Total weight of the sampling / próbki	Całkowita waga	5861,9	g
weight of dry sample after washing / próbki po przemyciu	Waga suchej	5416,4	g
Weight of washed material passing through sieve of 0,075 mm / Waga przemytego materiału po przejściu przez sito 0,075 mm		445,5	g

Sieve (mm) / Sito (mm)	63	31,5	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,075	<0,075
Residue weight / Waga pozostałości na sicie	0,0	574,5	1266,2	1530,0	949,6	410,3	170,0	87,9	111,4	170,0	146,5	445,5
% of residue / % pozostałości na sicie	0,0	9,8	21,6	26,1	16,2	7,0	2,9	1,5	1,9	2,9	2,5	0,0
% of total passing / % całkowitego przesiewu	100,0	90,2	68,6	42,5	26,3	19,3	16,4	14,9	13,0	10,1	7,6	7,6

SIEVE ANALYSIS / ANALIZA SITOWA



Tested by / Badanie wykonał:

J & P AVAX S.A.  
TECHNIK LABORANT

Sebastian Górak

Checked by / Sprawdził:

P. Zabrzęski

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
J & P - AVAX S.A.  
WĘZEL SOŚNICA  
KIEROWNIK ROBOT DROGOWYCH

J & P - AVAX S.A.  
KIEROWNIK  
LABORATORIUM  
mgr inż. Piotr Zabrzęski

mgr inż. Grzegorz Żuk



**BUDOWA AUTOSTRADY A1 – na odcinku Pyzowice – Sosnica**  
**Kontrakt I – Budowa węzła Sosnica**

00R2 G41D/4.2/4.2

**WYNIKI BADAŃ NASYP**

**Numer próbki / Sample no** A83  
**Data pobrania / Date of sampling** 31.10.2008  
**Rodzaj kruszywa / Type of Soil** Geotex  
**Działka robocza** Z2 - odcinek 1+420 - 1+620  
**Miejsce pobrania / Place of sampling** Z2 - km 1+490, SL  
**Pochodzenie / Origin** Geotex  
**Przeznaczenie mat. / Material for** Wymiana gruntu  
**Zebrane przez: / Collected by** Lab J&P AVAX

Test	Unit	Standards	Results	Wymagania wg. SST D.02.04.01
<b>Wilgotność naturalna</b> Natural Moisture content	Jedn.	Badania wg	Wynik	
Max. gęstość szkieletu gruntowego wg. Proctora Maximum dry density (Proctor)	%	PN-77/B-06714/15	8,2	
Wilgotność optymalna Optimum moisture content (Proctor)	g/cm <sup>3</sup>	PN-88/B-04481	1,782	≥1,6
Nasiąkliwość Absorbability	%	PN-88/B-04481	14,8	
Analiza sítowa (% <0,075mm) Sieve analysis (% <0,075mm)	%	PN-77/B-06714/18	7,4	
Zawartość nadziarna Over grains content	%	PN-91/B-06714-15		
Zawartość podziarna Under grains content	%	PN-91/B-06714-16		
Straty przy prażeniu	%	PN-78/B-06714/35		max 20
Zawartość części organicznych (NaOH) Organic contents	%	PN-78/B-06714/27		
Zawartość części organicznych H2O2 Organic contents	%	PN-B-04481		
Wodoprzepuszczalność Filtration Index	K10 (m <sup>2</sup> /24h)	PN-B-04481	7,6	≥ 5,18
Wskaźnik różnoziamistoci (d <sub>60</sub> /d <sub>10</sub> ) (dolne w-wy nasypu) U - index	U	PN-86/B-02480	99,5	≥3 / 5
Zawartość zanieczyszczeń obcych Foreign impurities content	%	PN-78/B-06714/13	0,0	
Mrozoodporność bezpośrednia Freeze resistance-direct method (25cycles)	%	PN-78/B-06714/19		
Wskaźnik piaskowy Sand index	%	BN-64/8931-04/05	35,8	
Oznaczenie rozpadu krzemianowego i żelazawego Determination of siliceous and ferrous decomposition	%	PN-80/B-06714/37 PN-78/B-06714/39		
Oznaczenie zawartości siarki Determination of sulphur content	%	PN-B-06714-28		
Wskaźnik nośności CBR Is=1,00 Determination of bearing capacity CBR Is=1,00	%	BN-70/8931-05 PN-S-02205.1998		
CieŜar objętościowy γ	kN/m <sup>3</sup>			
Gęstość nasypowa kruszywa Determination of bulk density	g/cm <sup>3</sup>	PN-77/B-06714/07		
Scleralność całkowita w będnie LA LA grindability (total)	%	PN-79/B-06714/42		
Kąt tarcia wewnętrzznego φ	o	PN-89/B04481		
Wskaźnik krzywizny uzarnienia	Co			
Kapilarność	(m)			≤1,0

**UWAGI: Materiał spełnia wymagania S.A. 04.04.04. ZA ZGODNOŚĆ**  
**Report wykonat: TECHNIK - LABORANT Z ORYGINALEM**

**J&P - AVAX S.A.**  
**WĘZEL SOSNICA**  
**KIEROWNIK ROBOT DROGOWYCH**  
**mgr inż. Grzegorz Żuk**



BUDOWA AUTOSTRADY A1  
WĘZEL SOŚNICA - Kontrakt nr 1

Porz G41D/14.2/14.2

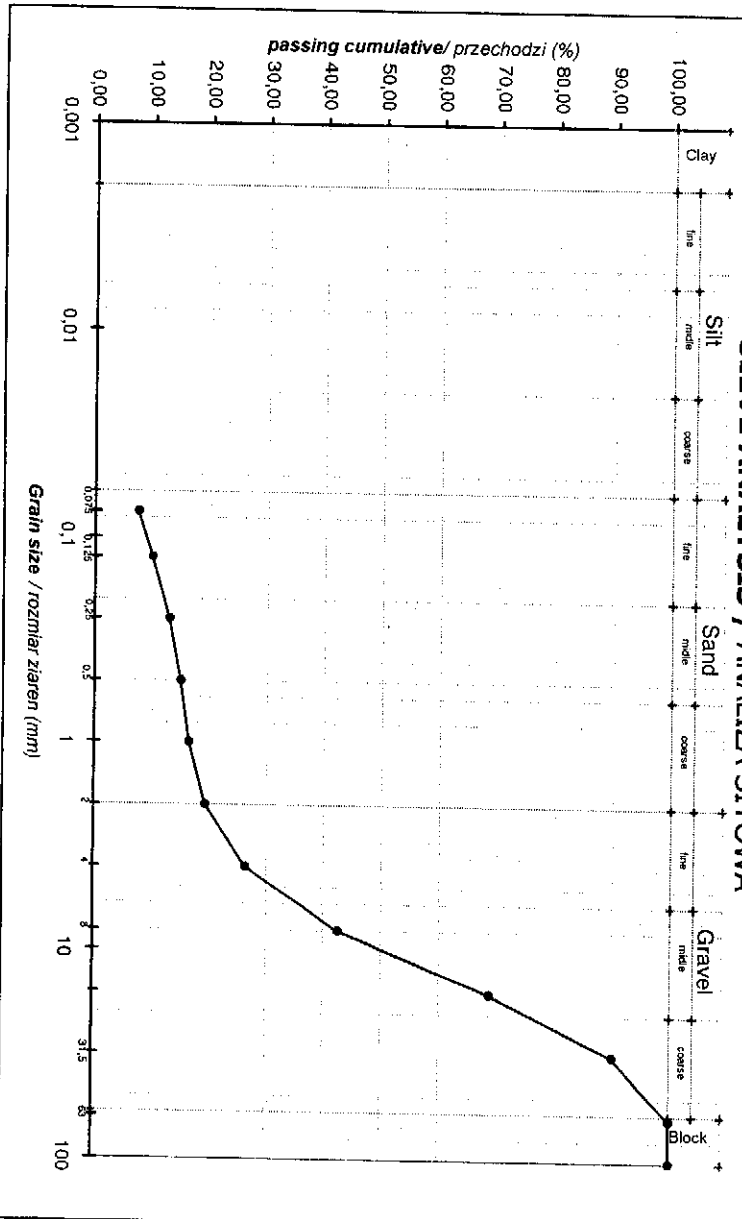
ANALIZA SITOWA PN-88/B-04481  
SIEVE ANALYSIS - SOILS

Sample no / Numer próbki	A 83
Date of sampling / Data	31.10.2008
Date of testing / Data wykonania badania	31.10.2008
Type of Soil / Rodzaj kruszywa	Łupek przywęglowy nieprzepalony 0/63 KWK Sośnica
Place of sampling / Miejsce pobrania	Z2 - km 1+490, SL
Collected by / Zebrane przez:	S. Górak

Total weight of the sampling / próbki	Całkowita waga	7644,1	g
weight of dry sample after washing / próbki po przemyciu	Waga suchej	7078,4	g
Weight of washed material passing through sieve of 0,075 mm / Waga przemytego materiału przez sito 0,075 mm		565,7	g

Sieve (mm) / Sito (mm)	63	31,5	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,075	<0,075
Residue weight / Waga pozostałości na sicie	0,0	764,4	1635,8	1995,1	1238,3	535,1	221,7	114,7	152,9	229,3	191,1	565,7
% of residue / % pozostałości na sicie	0,0	10,0	21,4	26,1	16,2	7,0	2,9	1,5	2,0	3,0	2,5	0,0
% of total passing / % całkowitego przesiewu	100,0	90,0	68,6	42,5	26,3	19,3	16,4	14,9	12,9	9,9	7,4	7,4

SIEVE ANALYSIS / ANALIZA SITOWA



Tested by / Badanie wykonane: **J & P AVAX S.A.**  
Checked by / Sprawdził: **P. Zabrzęski**

TECHNIK - LABORANT  
KIEROWNIK LABORATORIUM

Sebastian Górak  
mgr inż. Grzegorz Żuk

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
J & P - AVAX S.A.  
WĘZEL SOŚNICA  
KIEROWNIK ROBOT DROGOWYCH



BUDOWA AUTOSTRADY A1 – na odcinku Pyrzowice – Sosnica  
Kontrakt I – Budowa węzła Sosnica

FOR 2 642/14.2/14.2

WYNIKI BADAŃ NASYP

Numer próbki / Sample no  
Data pobrania / Date of sampling  
Rodzaj kruszywa / Type of Soil  
Miejsce pobrania / Place of sampling  
Pochodzenie / Origin  
Przeznaczenie mat. / Material for  
Zebrane przez: / Collected by

AB4  
31.10.2008  
Geotex  
Z2 - odcinek 1+420 - 1+620  
Z2 - km 1+550, SP  
Geotex  
Wymiana gruntu  
Lab J&P AVAX

Test	Unit	Standards	Results	Wymagania wg. SST D.02.04.01
Cecha	Jedn.	Badania wg	Wynik	
Wilgotność naturalna Natural Moisture content	%	PN-77/B-06714/15	8,2	
Max. gęstość szkieletu gruntowego wg. Proctora Maximum dry density (Proctor)	g/cm <sup>3</sup>	PN-88/B-04481	1,762	≥1,6
Wilgotność optymalna Optimum moisture content (Proctor)	%	PN-88/B-04481	14,8	
Nasiąkliwość Absorbability	%	PN-77/B-06714/18		
Analiza sítowa (% <0,075mm) Sieve analysis (% <0,075mm)	%	PN-91/B-06714-15	8,1	
Zawartość nadziarna Over grains content	%	PN-91/B-06714-15		
Zawartość podziarna Under grains content	%	PN-91/B-06714-16		
Straty przy prażeniu	%	PN-78/B-06714/35		max 20
Zawartość części organicznych (NaOH) Organic contents	Barwa	PN-78/B-06714/27	jaśniejsza od wzorcowej	
Zawartość części organicznych H2O2 Organic contents	%	PN-B-04481		
Wodoprzepuszczalność Filtration Index	K10 (m/24h)	PN-B-04481	7,5	≥ 5,18
Wskaźnik różnorodności (d <sub>60</sub> /d <sub>10</sub> ) (dolne / górne w-wy nasypu)	U	PN-86/B-02480	114,2	≥ 31,5
Zawartość zanieczyszczeń obcych Foreign impurities content	%	PN-78/B-06714/13	0,0	
Mrozoodporność bezpośrednia Freeze resistance-direct method (25cycles)	%	PN-78/B-06714/19		
Wskaźnik piaskowy Sand Index	%	BN-64/8931-04/05	32,1	
Oznaczenie rozpadu krzemianowego i żelazowego Determination of siliceous and ferrous decomposition	%	PN-80/B-06714/37 PN-78/B-06714/39		
Oznaczenie zawartości siarki Determination of sulphur content	%	PN-B-06714-28		
Wskaźnik nośności CBR Is=1,00 Determination of bearing capacity CBR Is=1,00	%	BN-70/8931-05 PN-S-02205-1998		
Ciężar objętościowy γ	KN/m <sup>3</sup>			
Gęstość nasypowa kruszywa Determination of bulk density	g/cm <sup>3</sup>	PN-77/B-06714/07		
Scleralność całkowita w debnie LA LA grindability (total)	%	PN-79/B-06714/42		
Kat tarcia wewnętrznej φ	o	PN-88/B04481		
wskaźnik krzywiźny uziarnienia	C <sub>u</sub>			
Kapilarność	(m)			≤ 1,0

UWAGI: Material spełnia wymagania wg. SST D.02.04.01

Raport wykonat: S. Grednik - LABORANT

Sebastian Góral

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

J & P - AVAX S.A.

WEZEL SOSNICA  
KIEROWNIK ROBOT DROGOWYCH

mjr inż. Grzegorz Żuk

J & P - AVAX S.A.  
LABORATORIUM  
KIEROWNIK  
mgr inż. Piotr Zabrowa



BUDOWA AUTOSTRADY A1  
WĘZEL SOŚNICA - Kontrakt nr 1

Porz G41D/42/4.2

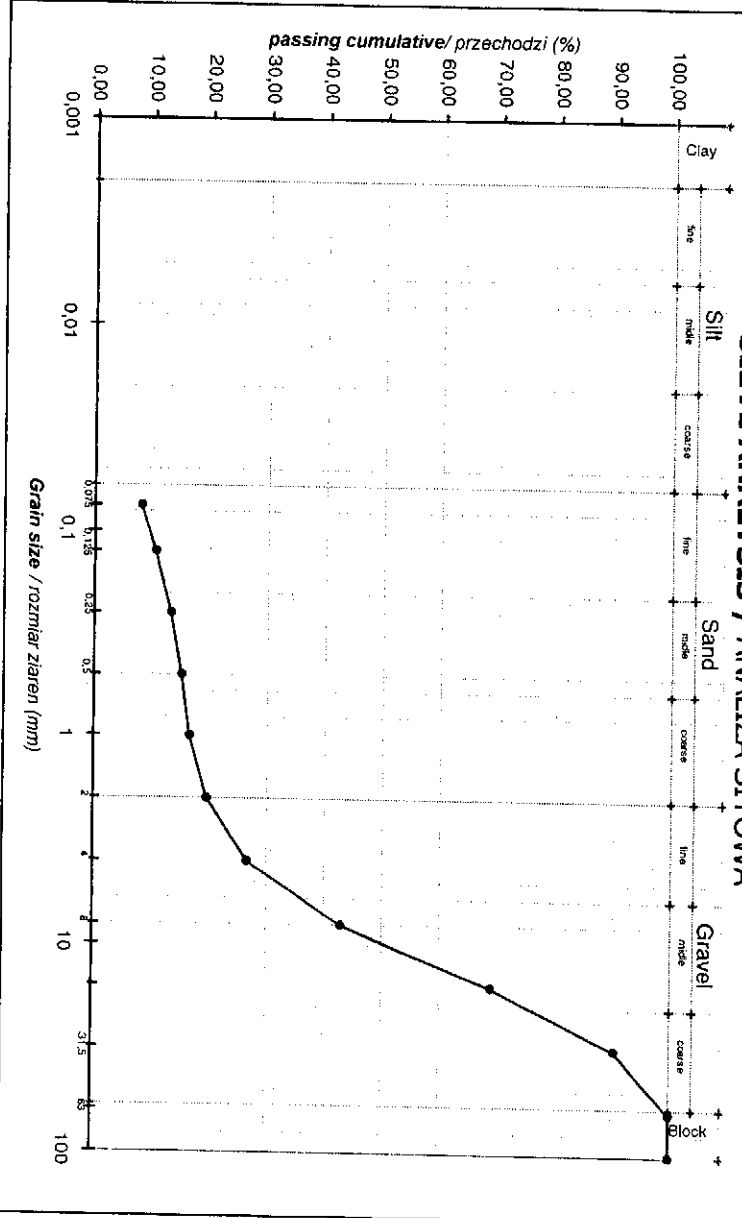
ANALIZA SITOWA PN-89/B-04481  
SIEVE ANALYSIS - SOILS

Sample no / Numer próbki	-	A 84
Date of sampling / Data	-	31.10.2008
Date of testing / Data wykonania badania	-	31.10.2008
Type of Soil / Rodzaj kruszywa	-	Geotex
Place of sampling / Miejsce pobrania	-	Z2 - km 1+550, SP
Collected by / Zebrane przez:	-	S. Górak

Total weight of the sampling / próbki	Całkowita waga	8965,4	g
Weight of dry sample after washing / próbki po przemyciu	Waga suchej	8239,2	g
Weight of washed material passing through sieve of 0,075 mm / Waga przemytego materiału po przejściu przez sito 0,075 mm		726,2	g

Sieve (mm) / Sito (mm)	63	31,5	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,075	<0,075
Residue weight / Waga pozostałości na sicie	0,0	869,6	1918,6	2340,0	1452,4	627,6	269,0	125,5	170,3	242,1	224,1	726,2
% of residue / % pozostałości na sicie	0,0	9,7	21,4	26,1	16,2	7,0	3,0	1,4	1,9	2,7	2,5	0,0
% of total passing / % całkowitego przesiewu	100,0	90,3	68,9	42,8	26,6	19,6	16,6	15,2	13,3	10,6	8,1	8,1

SIEVE ANALYSIS / ANALIZA SITOWA



Tested by / Badanie wykonat: **J & P - AVAX S.A.**  
Checked by / Sprawdził: **P. Zabrzecki, J. S. A.**

TECHNIK - LABORANT

Sebastian Górak

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

**J & P - AVAX S.A.**  
WĘZEL SOŚNICA  
KIEROWNIK ROBOT DROGOWYCH

**P. Zabrzecki, J. S. A.**  
KIEROWNIK  
LABORATORIUM

mgr inż. Grzegorz Żalik



BUDOWA AUTOSTRADY A1 – na odcinku Pyrzowice – Sośnica  
Kontrakt I – Budowa węzła Sośnica

0022 641D/4.2/4.2

WYNIKI BADAŃ NASYP

A85

Numer próbki / Sample no  
Data pobrania / Date of sampling

31.10.2008

Rodzaj kruszywa / Type of Soil

Geotex

Miejsce pobrania / Place of sampling

Z2 - odcinek 1+420 - 1+620

Pochodzenie / Origin

Z2 - km 1+610, SP

Przeznaczenie mat. / Material for

Geotex

Zebrańe przez. / Collected by

Wymiarna gruntu  
Lab J&P AVAX

Test	Unit	Standards	Results	Wymagania wg. SST D.02.04.01
Cecha	Jedn.	Badania wg	Wynik	
Wilgotność naturalna Natural Moisture content	%	PN-77/B-06714/15	8,6	
Max. gęstość szkieletu gruntowego wg. Proctora Maximum dry density (Proctor)	g/cm <sup>3</sup>	PN-88/B-04481	1,762	≥1,6
Wilgotność optymalna Optimum moisture content (Proctor)	%	PN-88/B-04481	14,8	
Nasiąkliwość Absorbability	%	PN-77/B-06714/18		
Analiza srowa (% <0,075mm) Sieve analysis (% <0,075mm)	%	PN-91/B-06714-15	7,9	
Zawartość nadziarna Over grains content	%	PN-91/B-06714-15		
Zawartość podziarna Under grains content	%	PN-91/B-06714-16		
Straty przy prażeniu	%	PN-78/B-06714/35		max 20
Zawartość części organicznych (NaOH) Organic contents	Barwa	PN-78/B-06714/27		
Zawartość części organicznych H2O2 Organic contents	%	PN-B-04481		
Wodoprzepuszczalność Filtration Index	K10 (m/24h)	PN-B-04481	7,9	≥ 5,18
Wskaźnik różnorodności (d <sub>60</sub> /d <sub>10</sub> ) (dołże / górze w-wy nasypu) U - Index	U	PN-86/B-02480	110,6	≥ 3 / 5
Zawartość zanieczyszczeń obcych Foreign Impurities content	%	PN-78/B-06714/13	0,0	
Mrozoodporność bezpośrednia Freeze resistance-direct method (25cycles)	%	PN-78/B-06714/19		
Wskaźnik piaskowy Sand Index	%	BN-64/8931-04/05	34,2	
Oznaczenie rozpadu krzemianowego i żelazawego Determination of siliceous and ferrous decomposition	%	PN-80/B-06714/37 PN-78/B-06714/39		
Oznaczenie zawęglenia siarki Determination of sulphur content	%	PN-B-06714-28		
Wskaźnik nośności CBR Is=1,00 Determination of bearing capacity CBR Is=1.00	%	BN-70/8931-05 PN-S-02205-1998		
Ciężar objętościowy Y	kN/m <sup>3</sup>			
Gęstość nasypowa kruszywa Determination of bulk density	g/cm <sup>3</sup>	PN-77/B-06714/07		
Ścieralność całkowita w bębnie LA LA grindability (total)	%	PN-79/B-06714/42		
Kąt tarcia wewnętrzznego φ	°	PN-88/B04481		
Wskaźnik krzywizny uziarnienia	Co			
Kapilarność	(m)			≤1,0

UWAGI: Materiał spełnia wymagania wg. SST D.02.04.01

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

Raport wykonał:

**J&P - AVAX S.A.**  
TECHNIK LABORANT

Sprawdził:

**J&P - AVAX S.A.**  
LABORANT

Sebastian Góralak

**J & P - AVAX S.A.**  
WĘZEL SOŚNICA

KIEROWNIK ROBÓT DROGOWYCH

mgr inż. Paweł Zaborowski

00007 71k



BUDOWA AUTOSTRADY A1  
WĘZEL SOSNICA - Kontrakt nr 1

PAR 2 G41D4424

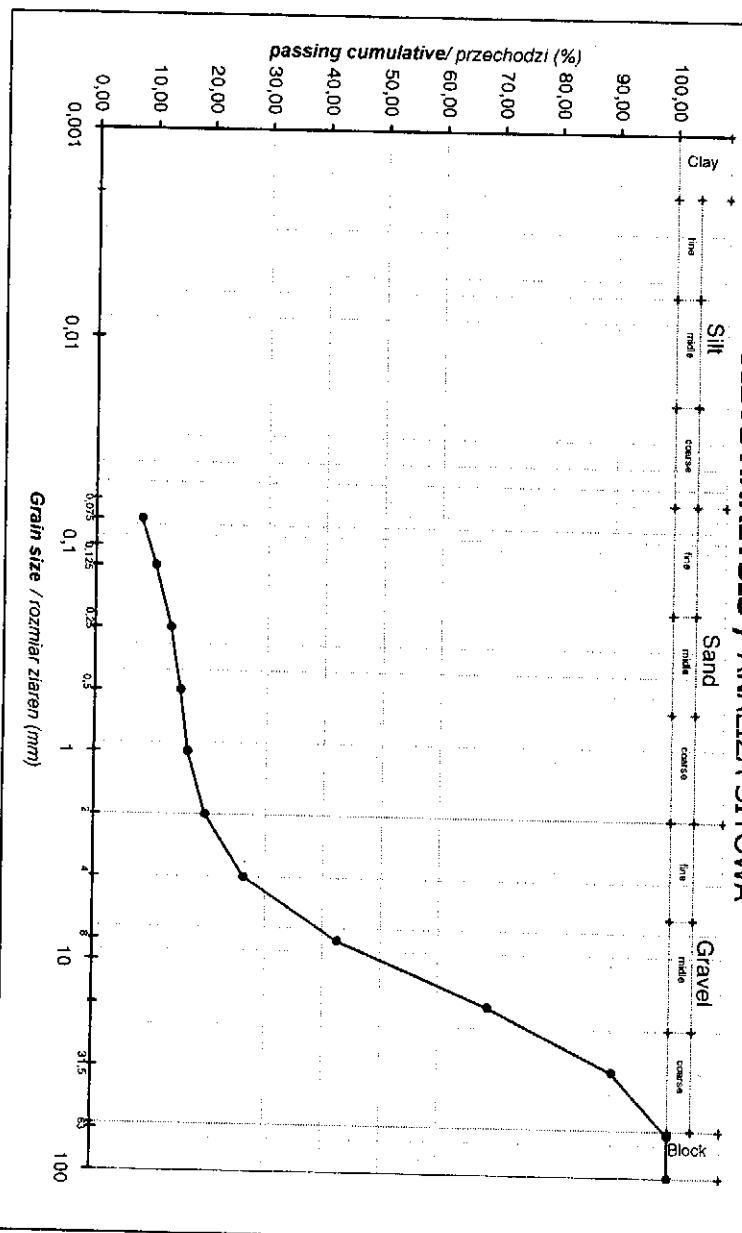
ANALIZA SITOWA PN-89/B-04461  
SIEVE ANALYSIS - SOILS

Sample no / Numer próbki	A 85
Date of sampling / Data	31.10.2008
Date of testing / Data wykonania badania	31.10.2008
Type of Soil / Rodzaj kruszywa	Łupek przywęglowy nieprzepalony 0/63 KWK
Place of sampling / Miejsce pobrania	Z2 - km 1+610, SL
Collected by / Zebrane przez:	S. Górak

Total weight of the sampling / Próbki	Całkowita waga		6001,3	g
weight of dry sample after washing / próbki po przemyciu	Waga suchej		5527,2	g
Weight of washed material passing through sieve of 0.075 mm / Waga przemytego materiału po przejściu przez sito 0.075 mm			474,1	g

Sieve (mm) / Sito (mm)	63	31,5	16	8	4	2	1	0,5	0,25	0,125	0,075	<0,075
Residue weight / Waga pozostałości na sicie	0,0	588,1	1296,3	1572,3	972,2	408,1	186,0	84,0	102,0	168,0	150,0	474,1
% of residue / % pozostałości na sicie	0,0	9,8	21,6	26,2	16,2	6,8	3,1	1,4	1,7	2,8	2,5	0,0
% of total passing / % całkowitego przesiewu	100,0	90,2	68,6	42,4	26,2	19,4	16,3	14,9	13,2	10,4	7,9	7,9

SIEVE ANALYSIS / ANALIZA SITOWA



Tested by / Badanie wykonak: **J & P - AVAX S.A.**  
Checked by / Sprawdzit: **P. Zabrzeski**

TECHNIK - LABORANT

Sebastian Górak

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

**J & P - AVAX S.A.**  
KIEROWNIK  
LABORATORIUM  
mgr inż. Piotr Zabrzeski

WĘZEL SOSNICA  
FABRYKA ROBOT DROGOWYCH

ul. Grzeczna 7/14