

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA


Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy ścieralnej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, droga manewrowa, km 0+550 – 0+606. |
| DATA BADANIA | 25.05 2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| UWAGI | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

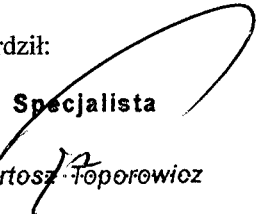
Sporządził:

Laborant


...Arkadiusz Klimczak...

Zatwierdził:

Specjalista


...Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Km 0+550 – 0+606

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+550 – 0+606 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:
Specjalista

.....*Bartosz*² Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

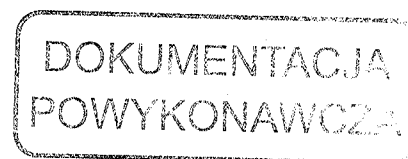
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

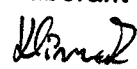
SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy ścieralnej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, zatoka kontroli technicznej pojazdów. |
| DATA BADANIA | 28.04 2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| UWAGI | |



Sporządził:
Laborant


Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:


Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Zatoka kontroli technicznej pojazdów

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....*Bartosz* Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 października 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy ścieralnej

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, droga manewrowa, km 0+115 – 0+545.

DATA BADANIA

08.09 2011

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak

DOKUMENTACJA
FOWYKONAWCZ

Sporządził:

SKANSKA S.A.

.....
Marcin Głazda
LABORANT

Zatwierdził:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Wynik badania:

Km 0+115 – 0+545, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+115 – 0+545 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |
| Suma | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01 518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 października 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy ścieralnej

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, oś A-1, km 0+000 – 0+087,44.

DATA BADANIA

08.09 2011

NR ZLECENIA

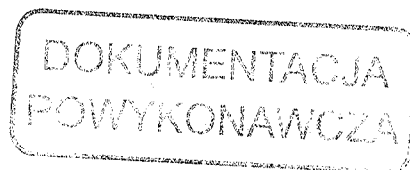
L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak



Sporządził:

SKANSKA S.A.
Marcin Gize
LABORANS

Zatwierdził:

Specjalista
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

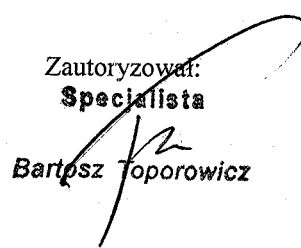
Wynik badania:

Km 0+000 – 0+087,44, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|------------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+087,44 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:
Specjalista


Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 października 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy ścieralnej

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, oś A-2, km 0+000 – 0+055,86.

DATA BADANIA

08.09 2011

NR ZLECENIA

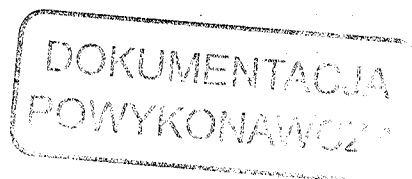
L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak



Sporządził:

SKANSKA S.A.

Marcin Gize
LABORANT

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz
.....

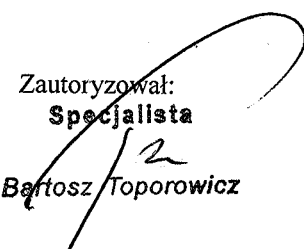
Wynik badania:

Km 0+000 – 0+055,86, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|------------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+055,86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:
Specjalista


Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 października 2011r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy ścieralnej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, oś B, km 0+000 – 0+085,07. |
| DATA BADANIA | 08.09 2011 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| UWAGI | Brak |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZY

Sporządził:

SKANSKA S.A.
Marek Gize
.....
LABORANT

Zatwierdził:

Specjalista
Barosz Toporowicz
.....

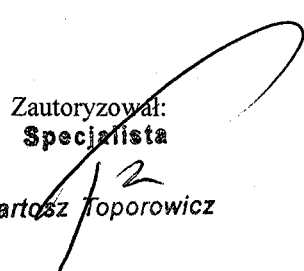
Wynik badania:

Km 0+000 – 0+085,07, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|------------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+085,07 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:
Specjalista


Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 października 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy ścieralnej

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, oś C, km 0+000 – 0+103,64.

DATA BADANIA

08.09 2011

NR ZLECENIA

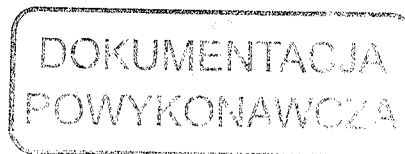
L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak



Sporządził:

SKANSKA S.A.

Martin Gize
LABORANT

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

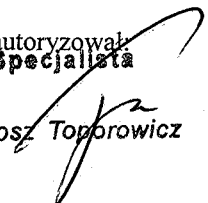
Wynik badania:

Km 0+000 – 0+103,64, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|------------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+103,64 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Suma | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:
Specjalista


Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy ścieralnej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Pałędzie, oś A-1, km 0+000 – 0+087. |
| DATA BADANIA | 10.05 2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |

UWAGI


Sporządził:

Laborant


Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista


Bartosz Toporowicz

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wynik badania:

Km 0+000 – 0+087

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+087 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:
Specjalista

.....*Bartosz Toporowicz*.....

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy ścieralnej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Pałędzie, oś A-2, km 0+000 – 0+055. |
| DATA BADANIA | 10.05 2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |

UWAGI

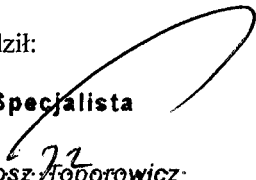
Sporządził:

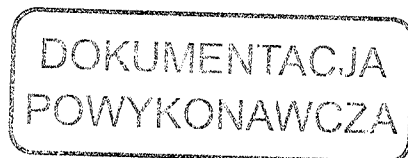
Laborant


Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista


Bartosz Toporowicz



Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Km 0+000 – 0+055

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+055 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy ścieralnej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, oś B, km 0+000 – 0+085. |
| DATA BADANIA | 10.05 2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |

UWAGI


Sporządził:

Laborant


Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista


Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Km 0+000 – 0+085

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+085 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A. OBI w Poznaniu
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy ścieralnej

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie, droga manewrowa, km 0+210 – 0+370.

DATA BADANIA

10.05 2012

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Sporządził:

Laborant

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Km 0+210 – 0+370

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+210 – 0+370 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował.

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A. OBI w Poznaniu
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy ścieralnej

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie, zatoka kontroli technicznej pojazdów.

DATA BADANIA

15.05 2012

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.


PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

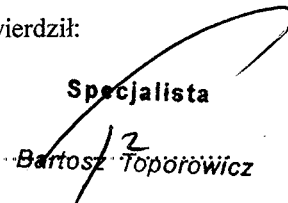
Sporządził:

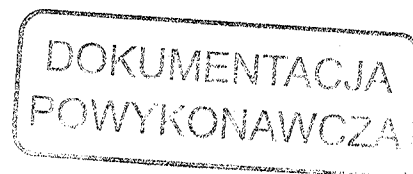
Laborant


..Arkadiusz Klimczak..

Zatwierdził:

Specjalista


.....Bartosz Toporowicz



Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Zatoka kontroli technicznej pojazdów

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| — | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy ścieralnej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, oś D, km 0+070 – 0+118. |
| DATA BADANIA | 15.05 2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |

UWAGI

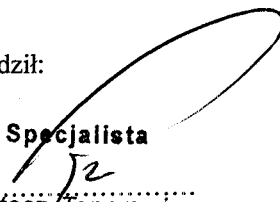
Sporządził:

Laborant


Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista


Bartosz Toporowicz

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Km 0+070 – 0+118

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+070 – 0+118 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy ścieralnej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, zjazd publiczny, km 0+000 – 0+043. |
| DATA BADANIA | 15.05 2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |

UWAGI

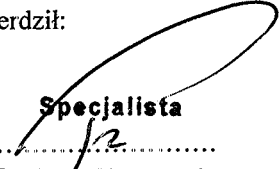
Sporządził:

Laborant


...Arkadiusz Klimczak...

Zatwierdził:

Specjalista


Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Km 0+000 – 0+043

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+043 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

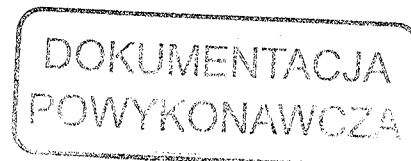
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy ścieralnej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, droga manewrowa, km 0+000 – 0+210. |
| DATA BADANIA | 25.05 2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| UWAGI | |



Sporządził:
Laborant

...Arkadiusz Klimczak...

Zatwierdził:

Specjalista

.....Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Km 0+000 – 0+210

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+210 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 4 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKASKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 WarszawaLaboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl**SPRAWOZDANIE Z BADANIA**

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 03.10.2011. |
| NR RECEPTY | 01/11/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Ścieralna 0/11 SMA – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 5(1368/B/11), 6(1369/B/11) 16(1379/B/11) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania. MOP Skórzewo oś A-2, oś A-1 Droga powiatowa 2401P km 0+610 – 0+804,73 |
| DATA BADANIA | 04.10.2011. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 090/2011 z dnia 03.10.2011. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/105/2011 |

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Sporządził:

Laborant

Alicja Wojtkowiak

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Data wystawienia: 05 październik 2011 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|-----------------|-----------------|---------------------|---|----------------------------|
| | | 1368/B/11 | 1369/B/11 | 1379/B/11 | - | Wymagania ST D.05.03.13 |
| 1. | Lokalizacja [km] | oś A-2 0+030 | oś A-1 0+040 | 2401P 0+700 L | - | |
| 2. | Data produkcji | 31.08.11 | 30.08.11 | 09.09.11 | - | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 4,0 | 4,4 | 3,9 | - | 4,0 ±10% |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,638 | 2,638 | 2,636 | - | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,500 | 2,499 | 2,544 | - | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,546 | 2,551 | 2,542 | - | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 5,2 | 5,3 | 3,5 | - | 3,0 – 6,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 98,2 | 98,0 | 100,1 | - | ≥ 98,0 |

Zautoryzował
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKASKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 WarszawaLaboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl**SPRAWOZDANIE Z BADANIA**

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 03.10.2011. |
| NR RECEPTY | 01/11/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Ścieralna 0/11 SMA – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1(1364/B/11), 2(1365/B/11) 3(1366/B/11), 4(1367/B/11) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania. MOP Skórzewo droga manewrowa km 0+115 – 0+545 MOP Skórzewo oś C, oś B |
| DATA BADANIA | 04.10.2011. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 090/2011 z dnia 03.10.2011. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/105/2011 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Laborant

Alicja Wojtkowiak

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wroblewska

Data wystawienia: 05 października 2011 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbek: | | | | |
|-----|--|----------------------------------|----------------------------------|---------------|---------------|----------------------------|
| | | 1364/B/11 | 1365/B/11 | 1366/B/11 | 1367/B/11 | Wymagania ST D.05.03.13 |
| 1. | Lokalizacja [km] | Droga manewrowa 0+450 L | Droga manewrowa 0+240 P | oś C 0+060 | oś B 0+050 | |
| 2. | Data produkcji | 30.08.11 | 30.08.11 | 31.08.11 | 31.08.11 | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 4,2 | 4,4 | 4,3 | 4,0 | 4,0 $\pm 10\%$ |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,638 | 2,638 | 2,638 | 2,638 | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,557 | 2,507 | 2,523 | 2,497 | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,551 | 2,551 | 2,546 | 2,546 | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 3,1 | 5,0 | 4,4 | 5,3 | 3,0 – 6,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 100,2 | 98,3 | 99,1 | 98,1 | $\geq 98,0$ |

Zautoryzował

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 11.06.2012. |
| NR RECEPTY | 01/11/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Ścieralna 0/11 SMA – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 12(960/B/12) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Pałędzie, zjazd publiczny Km 0+000 – 0+043 |
| DATA BADANIA | 13.06.2012. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 061/2012 z dnia 11.06.2012. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/20/2012 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Laborant

Alicja Wójcik

Data wystawienia: 13 czerwiec 2012 r.

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|------------|---|---|---|-----------|
| | | 960/B/12 | - | - | - | Wymagania |
| 1. | Lokalizacja [km] | 0+020 | - | - | - | |
| 2. | Data produkcji | 10.05.12 | - | - | - | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 4,4 | - | - | - | 4,0 ±10% |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,638 | - | - | - | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,549 | - | - | - | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,553 | - | - | - | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 3,4 | - | - | - | 3,0 – 6,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 99,8 | - | - | - | ≥ 98,0 |

Zautoryzował

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

.....Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

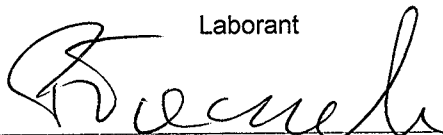
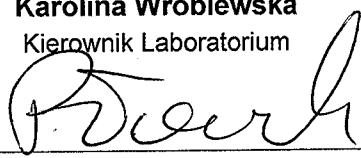
Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM w POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|--------------|--------|
| Numer sprawozdania | 137/12/P | Data wystawienia | 10.05.2012 | | |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 09.05.2012 | Numer próbki | 137/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | SMA 11 45/80-65 | Numer recepty | 01/11/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | MOP Palędzie 0+000 - 0+087,29 oś A-1; 0+000 - 0+055,86 oś A-2; | | | | |
| | 0+000 - 0+85,06 oś B; 0+210 - 0+370 DM | | | | |
| | | | | | |

Otrzymują:

☒ Zlecniodawca☐ Laboratorium**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

| | |
|--|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

137/12/P

Data wystawienia

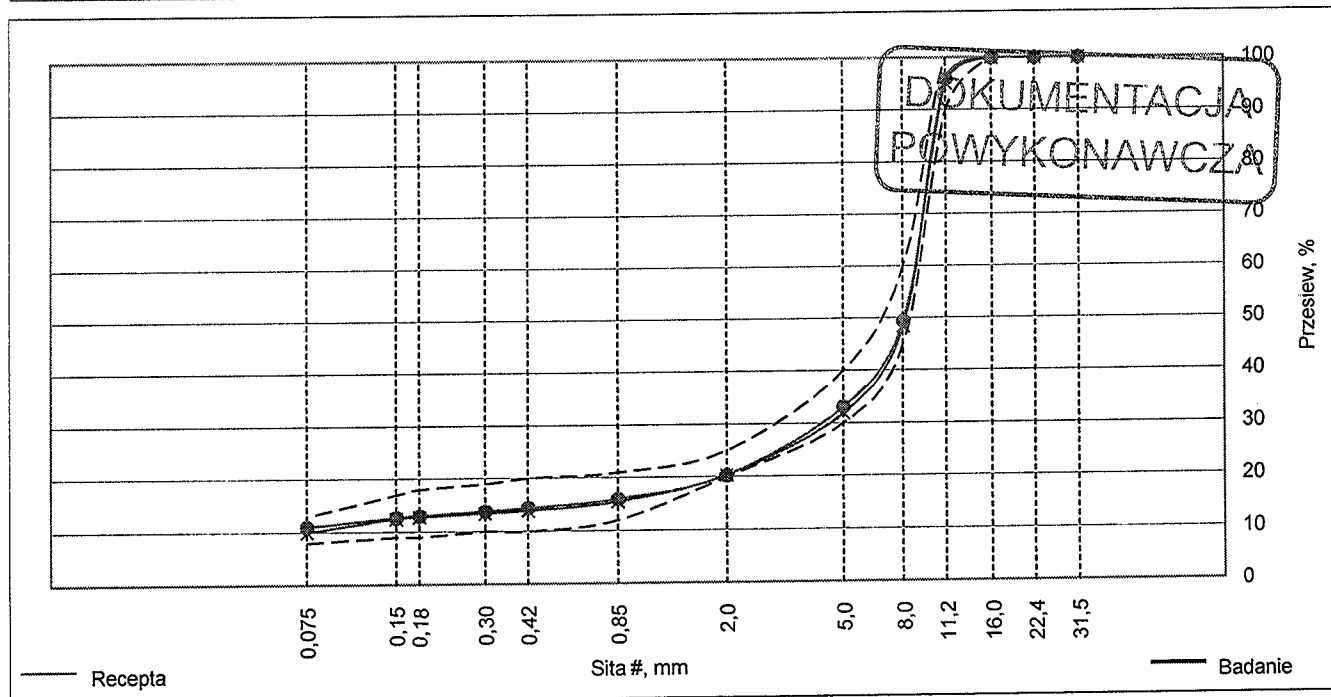
10.05.2012

Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górna [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | ± 0,2 | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 22,4 | | 100,0 | 100,0 | | ± 1,1 | 100 | 100 | |
| 16,0 | | 100,0 | 100,0 | | ± 1,7 | 100 | 100 | |
| 11,2 | 4,1 | 95,9 | 95,1 | 0,8 | ± 1,3 | 90 | 100 | |
| 8,0 | 46,5 | 49,4 | 48,4 | 1,0 | ± 1,4 | 45 | 60 | |
| 5,0 | 16,3 | 33,1 | 31,9 | 1,2 | ± 1,0 | 30 | 40 | |
| 2,0 | 12,8 | 20,3 | 20,3 | | ± 1,0 | 20 | 25 | ± 2,0 |
| 0,85 | 4,3 | 16,0 | 15,5 | 0,5 | ± 1,2 | 12 | 21 | |
| 0,42 | 1,6 | 14,4 | 13,9 | 0,5 | ± 0,8 | 10 | 20 | |
| 0,30 | 0,6 | 13,8 | 13,4 | 0,4 | ± 0,3 | 10 | 19 | |
| 0,18 | 0,8 | 13,0 | 12,8 | 0,2 | ± 0,2 | 9 | 18 | ± 1,5 |
| 0,15 | 0,3 | 12,7 | 12,5 | 0,2 | ± 0,1 | 9 | 17 | |
| 0,075 | 1,7 | 11,0 | 10,0 | 1,0 | ± 0,7 | 8 | 13 | |
| <0,075 | 11,0 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|----------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 137/12/P | Data wystawienia | 10.05.2012 |
|--------------------|----------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 6,4 | 6,6 | -0,2 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 11,0 | 10,0 | 1,0 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 79,7 | 79,7 | | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępowanie A | kg/m ³ | 2 638 | 2 643 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 551 | 2 555 | - | - | ± 19 |
| 6. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 3,3 | 3,3 | - | 3,0 - 4,0 | |
| 7. | Spływność metodą Shellenberga wg PN-EN 12697-18:2007 | % | 0,20 | 0,26 | - | ≤ 0,3 | ± 0,05 |

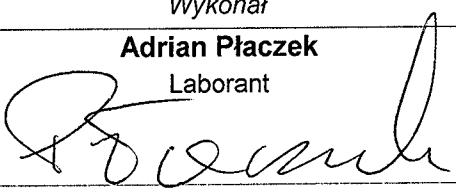
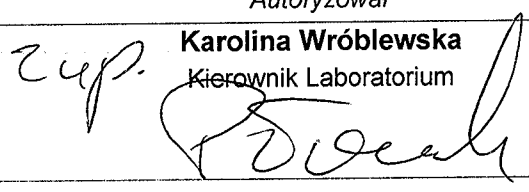
*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| | |
|---|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant | Autoryzował Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

SKANSKA

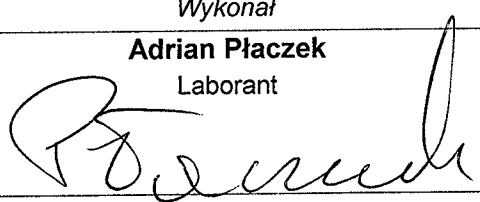
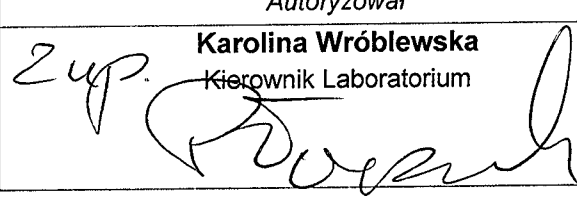
Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM w POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|---|------------------|------------|--------------|--------|
| Numer sprawozdania | 171/12/P | Data wystawienia | 28.05.2012 | | |
| Zleceniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zleceniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 21.05.2012 | Numer próbki | 171/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | SMA 11 45/80-65 | Numer recepty | 01/11/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, DM, km 0+550 – 0+606 ; MOP Pałędzie, DM, km 0+000 – 0+210 | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Otrzymują:

☒ Zleceniodawca☐ Laboratorium**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

| | |
|--|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. | |
| Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

1711/12/P

Data wystawienia

28.05.2012

Wyniki badania

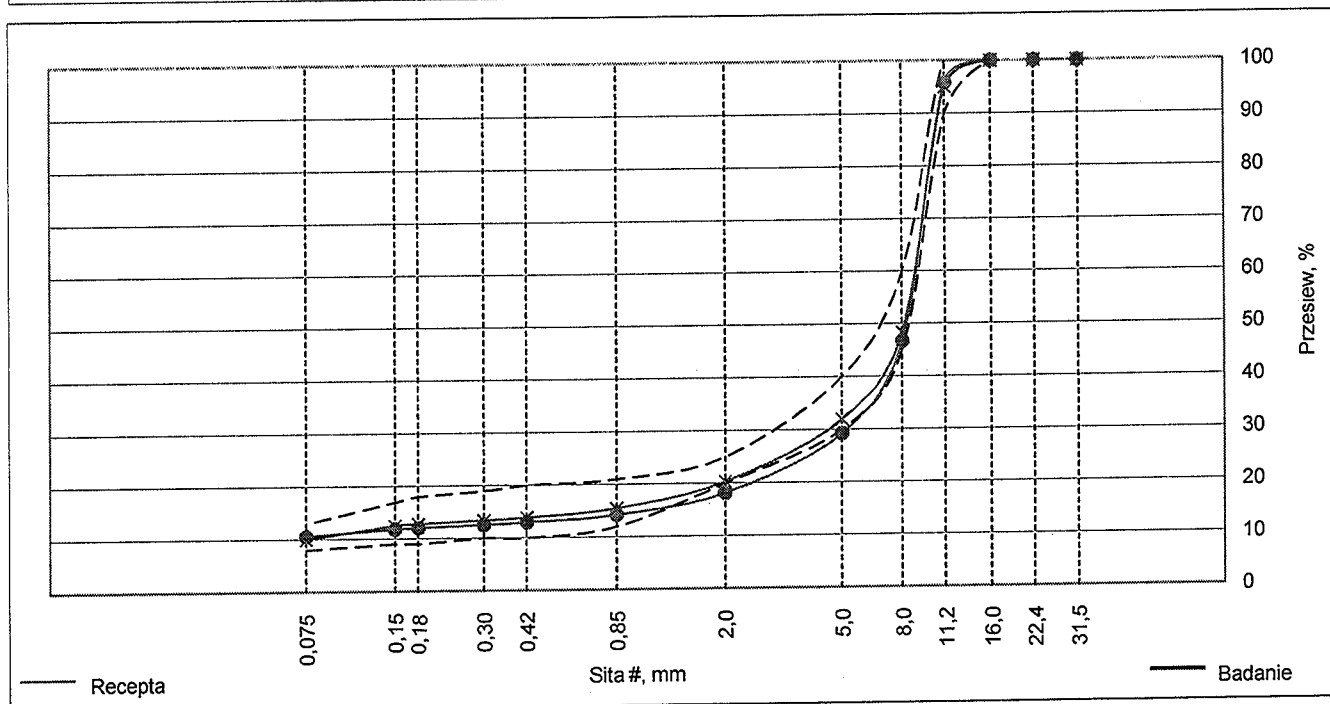
I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | ± 0,2 | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 22,4 | | 100,0 | 100,0 | | ± 1,1 | 100 | 100 | |
| 16,0 | | 100,0 | 100,0 | | ± 1,7 | 100 | 100 | |
| 11,2 | 4,1 | 95,9 | 95,1 | 0,8 | ± 1,3 | 90 | 100 | |
| 8,0 | 49,2 | 46,7 | 48,4 | -1,7 | ± 1,4 | 45 | 60 | |
| 5,0 | 17,4 | 29,3 | 31,9 | -2,6 | ± 1,0 | 30 | 40 | ± 2,0 |
| 2,0 | 11,1 | 18,2 | 20,3 | -2,1 | ± 1,0 | 20 | 25 | |
| 0,85 | 3,9 | 14,3 | 15,5 | -1,2 | ± 1,2 | 12 | 21 | |
| 0,42 | 1,3 | 13,0 | 13,9 | -0,9 | ± 0,8 | 10 | 20 | |
| 0,30 | 0,4 | 12,6 | 13,4 | -0,8 | ± 0,3 | 10 | 19 | |
| 0,18 | 0,5 | 12,1 | 12,8 | -0,7 | ± 0,2 | 9 | 18 | ± 1,5 |
| 0,15 | 0,2 | 11,9 | 12,5 | -0,6 | ± 0,1 | 9 | 17 | |
| 0,075 | 1,3 | 10,6 | 10,0 | 0,6 | ± 0,7 | 8 | 13 | |
| <0,075 | 10,6 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|----------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 171/12/P | Data wystawienia | 28.05.2012 |
|--------------------|----------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

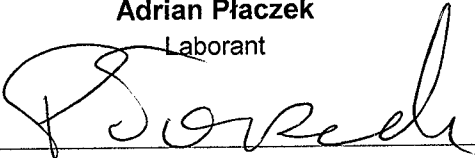
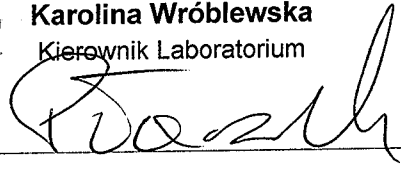
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 6,4 | 6,6 | -0,2 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 10,6 | 10,0 | 0,6 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 81,8 | 79,7 | 2,1 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postęp. A | kg/m ³ | 2 642 | 2 643 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 561 | 2 555 | - | - | ± 19 |
| 6. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 3,1 | 3,3 | - | 3,0 - 4,0 | |
| 7. | Spływność metodą Shellenberga wg PN-EN 12697-18:2007 | % | 0,20 | 0,26 | | 0,3 | 0,05 |

*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k_2=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| Wykonał | Autoryzował |
|--|--|
| Adrian Płaczek Laborant  | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium 2 up.  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SKANSKA

Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM w POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

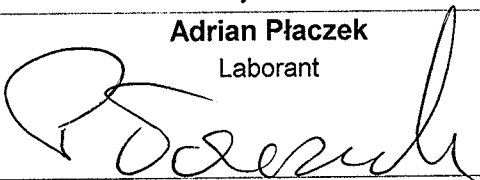
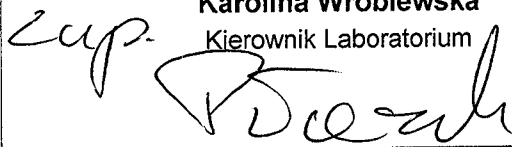
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|---|------------------|------------|--------------|--------|
| Numer sprawozdania | 141/12/P | Data wystawienia | 14.05.2012 | | |
| Zleceniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zleceniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 10.05.2012 | Numer próbki | 141/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniernalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | SMA 11 45/80-65 | Numer recepty | 01/11/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo 0+000 - 0+062 oś D; MOP Pałędzie-zatoka kontroli techn. Pojazdów; 0+070 - 0+118,2 oś D; | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:

☒ Zleceniodawca☐ Laboratorium

| | |
|---|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

141/12/P

Data wystawienia

14.05.2012

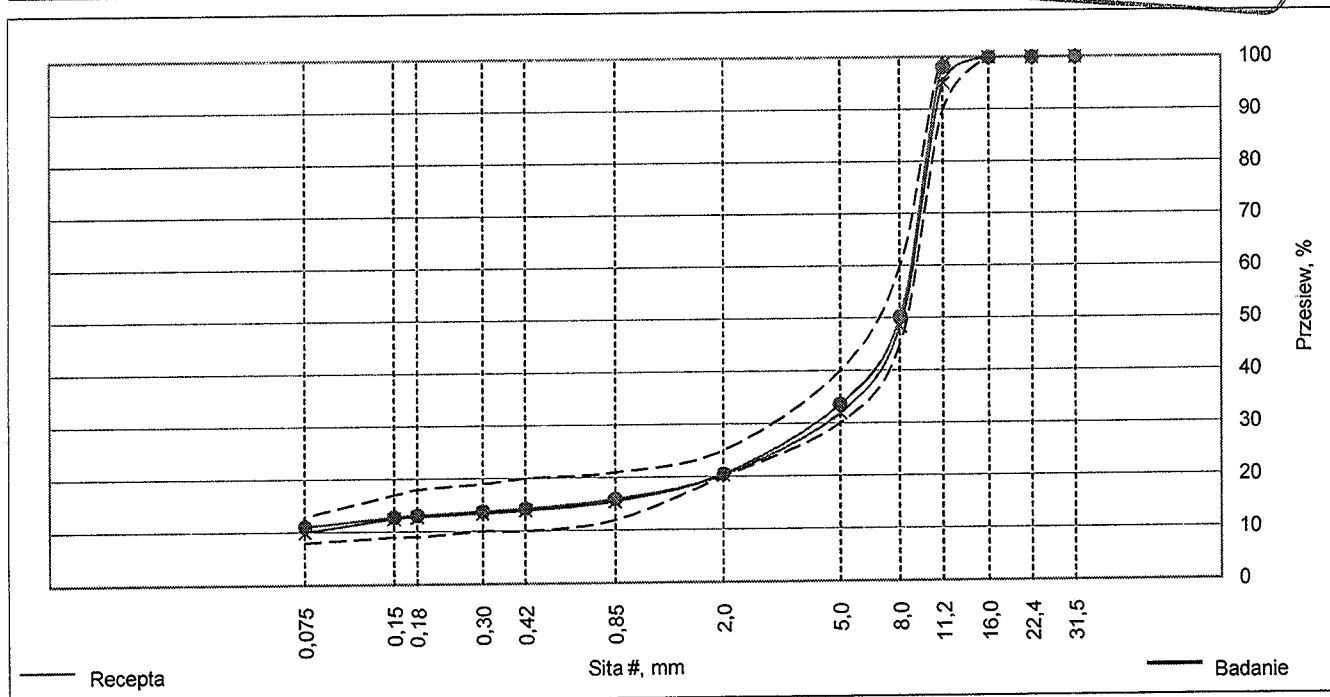
Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------|-----------|--------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górna [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | ± 0,2 | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 22,4 | | 100,0 | 100,0 | | ± 1,1 | 100 | 100 | |
| 16,0 | | 100,0 | 100,0 | | ± 1,7 | 100 | 100 | |
| 11,2 | 1,8 | 98,2 | 95,1 | 3,1 | ± 1,3 | 90 | 100 | |
| 8,0 | 48,0 | 50,2 | 48,4 | 1,8 | ± 1,4 | 45 | 60 | |
| 5,0 | 16,6 | 33,6 | 31,9 | 1,7 | ± 1,0 | 30 | 40 | ± 2,0 |
| 2,0 | 13,1 | 20,5 | 20,3 | 0,2 | ± 1,0 | 20 | 25 | |
| 0,85 | 4,5 | 16,0 | 15,5 | 0,5 | ± 1,2 | 12 | 21 | |
| 0,42 | 1,7 | 14,3 | 13,9 | 0,4 | ± 0,8 | 10 | 20 | |
| 0,30 | 0,5 | 13,8 | 13,4 | 0,4 | ± 0,3 | 10 | 19 | |
| 0,18 | 0,7 | 13,1 | 12,8 | 0,3 | ± 0,2 | 9 | 18 | ± 1,5 |
| 0,15 | 0,3 | 12,8 | 12,5 | 0,3 | ± 0,1 | 9 | 17 | |
| 0,075 | 1,7 | 11,1 | 10,0 | 1,1 | ± 0,7 | 8 | 13 | |
| <0,075 | 11,1 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|----------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 141/12/P | Data wystawienia | 14.05.2012 |
|--------------------|----------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 6,4 | 6,6 | -0,2 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 11,1 | 10,0 | 1,1 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 79,5 | 79,7 | -0,2 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępowanie A | kg/m ³ | 2 638 | 2 643 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 553 | 2 555 | - | - | ± 19 |
| 6. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 3,2 | 3,3 | - | 3,0 - 4,0 | |
| 7. | Spływność metodą Shellenberga wg PN-EN 12697-18:2007 | % | 0,27 | 0,26 | - | ≤ 0,3 | ± 0,05 |

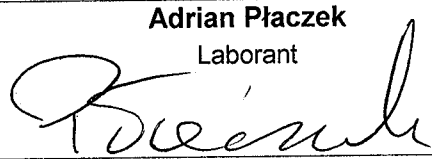
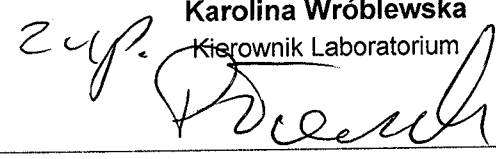
*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| Wykonał | Autoryzował |
|---|--|
| Adrian Płaczek Laborant  | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium  |
| <p>Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją.</p> <p>Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości.</p> | |

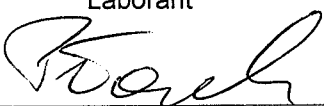

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/432/11 | Data wystawienia | 29.09.2011 |
| Zleceniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zleceniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 31.08.2011 |
| | | Numer próbki | 692/11 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | SMA 11 45/80-65 | Numer recepty | 01/11/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Uwagi: | - | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo 0+000-0+055,86 oś A-2; 0+115-0+545 oś B | | |
| | 0+000-0+103,64 oś C; | | |

0+000 ÷ 0+085,07
25 B.
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:

1. Zleceniodawca ✓
2. Laboratorium

| | |
|---|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwrni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją | |
| Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwrni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/432/11

Data wystawienia

29.09.2011

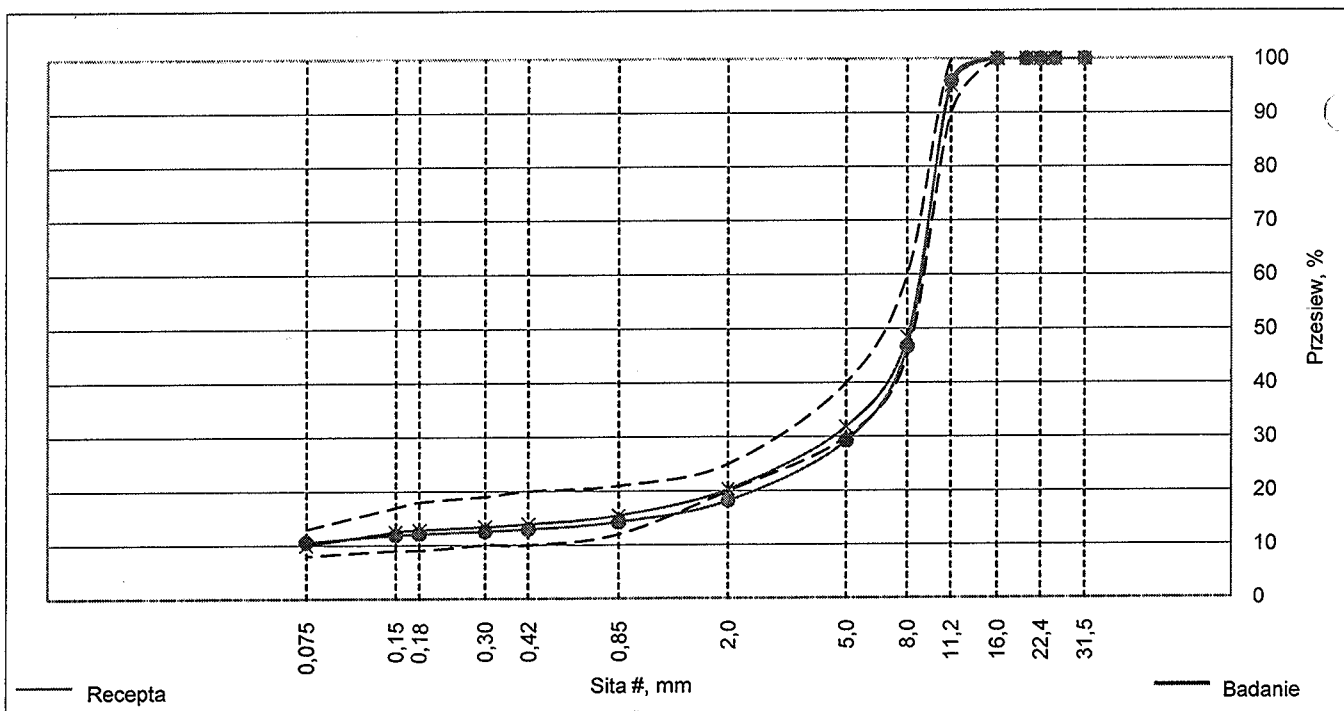
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 20,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 16,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 22,4 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 16,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 11,2 | 4,1 | 95,9 | 95,1 | 0,8 | 90 | 100 | ± 2,0 |
| 8,0 | 49,2 | 46,7 | 48,4 | -1,7 | 45 | 60 | |
| 5,0 | 17,4 | 29,3 | 31,9 | -2,6 | 30 | 40 | |
| 2,0 | 11,1 | 18,2 | 20,3 | -2,1 | 20 | 25 | |
| 0,85 | 3,9 | 14,3 | 15,5 | -1,2 | 12 | 21 | |
| 0,42 | 1,3 | 13,0 | 13,9 | -0,9 | 10 | 20 | |
| 0,30 | 0,4 | 12,6 | 13,4 | -0,8 | 10 | 19 | ± 1,5 |
| 0,18 | 0,5 | 12,1 | 12,8 | -0,7 | 9 | 18 | |
| 0,15 | 0,2 | 11,9 | 12,5 | -0,6 | 9 | 17 | |
| 0,075 | 1,3 | 10,6 | 10,0 | 0,6 | 8 | 13 | |
| <0,075 | 10,6 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/432/11

Data wystawienia

29.09.2011

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

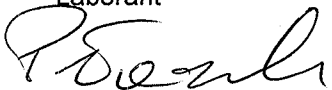
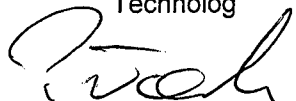
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|--------------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 6,5 | 6,6 | -0,1 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 10,6 | 10,0 | 0,6 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 81,8 | 79,7 | 2,1 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępow. A | kg/m ³ | 2 638 | 2 643 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 546 | 2 555 | - | - |
| 6. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8 : 2005 | % | 3,5 | 3,3 | - | 3,0 ÷ 4,0 |
| 7. | Spływność metodą Shellenberga wg PN-EN 12697-18 : 2007 | % | 0,25 | 0,26 | - | ≤ 0,3 |

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

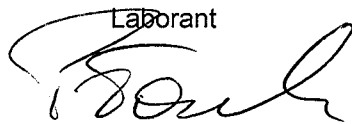


| Wykonał | Autoryzował |
|---|--|
| Adrian Płaczek Laborant  | 2 upr. Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/431/11 | Data wystawienia | 29.09.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 30.08.2011 |
| | | Numer próbki | 689/11 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | SMA 11 45/80-65 | Numer recepty | 01/11/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Uwagi: | - | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo 0+000-0+087,44 oś A-1; 0+115-0+545 Droga Manewrowa | | |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA </div> | | |
| | | | |

Otrzymują:

1. Zlecniodawca ☒
2. Laboratorium

| | |
|---|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek <small>Laborant</small>  |  Adam Chromiec <small>Technolog</small>  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/431/11

Data wystawienia

29.09.2011

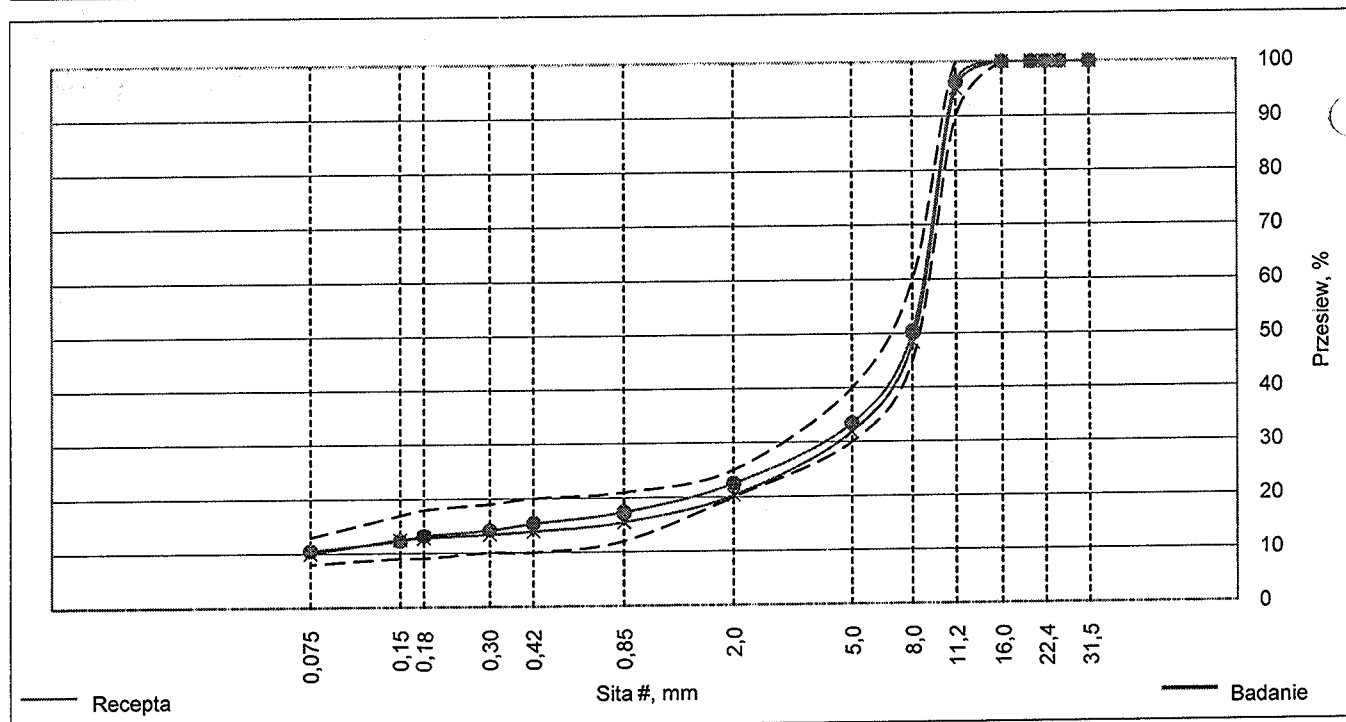
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 20,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 16,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 22,4 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 16,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 11,2 | 3,8 | 96,2 | 95,1 | 1,1 | 90 | 100 | ± 2,0 |
| 8,0 | 45,8 | 50,4 | 48,4 | 2,0 | 45 | 60 | |
| 5,0 | 16,9 | 33,5 | 31,9 | 1,6 | 30 | 40 | |
| 2,0 | 11,0 | 22,5 | 20,3 | 2,2 | 20 | 25 | |
| 0,85 | 5,1 | 17,4 | 15,5 | 1,9 | 12 | 21 | |
| 0,42 | 2,0 | 15,4 | 13,9 | 1,5 | 10 | 20 | |
| 0,30 | 1,2 | 14,2 | 13,4 | 0,8 | 10 | 19 | ± 1,5 |
| 0,18 | 1,0 | 13,2 | 12,8 | 0,4 | 9 | 18 | |
| 0,15 | 0,9 | 12,3 | 12,5 | -0,2 | 9 | 17 | |
| 0,075 | 1,8 | 10,5 | 10,0 | 0,5 | 8 | 13 | |
| <0,075 | 10,5 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/431/11 | Data wystawienia | 29.09.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA


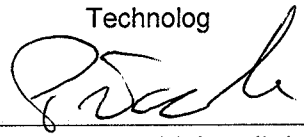
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|--------------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 6,4 | 6,6 | -0,2 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 10,5 | 10,0 | 0,5 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 77,5 | 79,7 | -2,2 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępow. A | kg/m ³ | 2 638 | 2 643 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 551 | 2 555 | - | - |
| 6. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 3,3 | 3,3 | - | 3,0 ÷ 4,0 |
| 7. | Spływność metodą Shellenberga wg PN-EN 12697-18:2007 | % | 0,21 | 0,26 | - | ≤ 0,3 |

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

| Wykonał | Autoryzował |
|--|---|
| Adrian Płaczek Laborant  | Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

SKANSKA

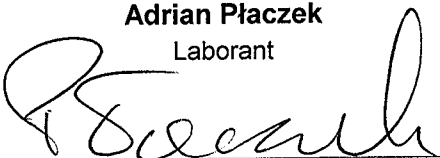
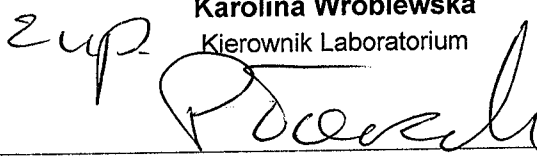
Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM W POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--|--|------------------|------------|--------------|--------|
| Numer sprawozdania | 114/12/P | Data wystawienia | 28.04.2012 | | |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 27.04.2012 | Numer próbki | 114/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniernalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | SMA 11 45/80-65 | Numer recepty | 01/11/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, miejsce kontroli technicznej pojazdów | | | | |
| <div>DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA</div> | | | | | |
| | | | | | |

Otrzymują:

☒ Zlecniodawca☐ Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant | Autoryzował Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

114/12/P

Data wystawienia

28.04.2012

Wyniki badania

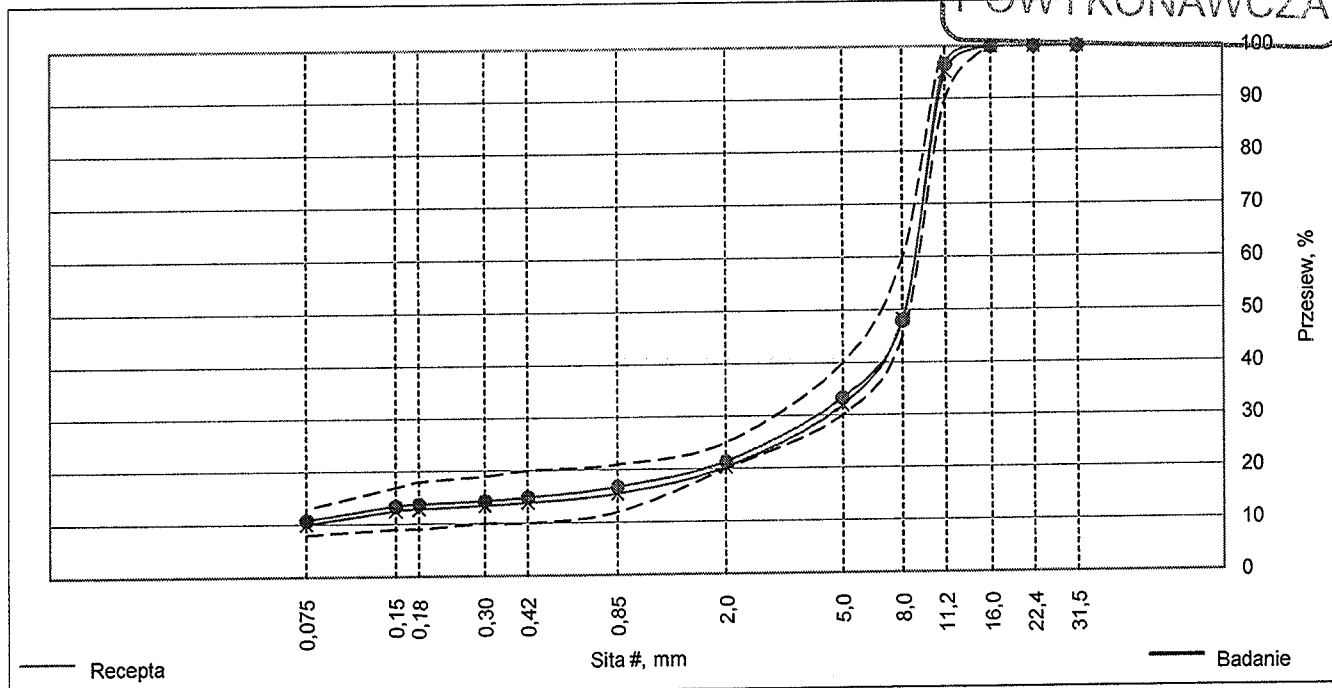
I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

2 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | ± 0,2 | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 22,4 | | 100,0 | 100,0 | | ± 1,1 | 100 | 100 | |
| 16,0 | | 100,0 | 100,0 | | ± 1,7 | 100 | 100 | |
| 11,2 | 3,4 | 96,6 | 95,1 | 1,5 | ± 1,3 | 90 | 100 | |
| 8,0 | 48,6 | 48,0 | 48,4 | -0,4 | ± 1,4 | 45 | 60 | |
| 5,0 | 14,7 | 33,3 | 31,9 | 1,4 | ± 1,0 | 30 | 40 | |
| 2,0 | 11,9 | 21,4 | 20,3 | 1,1 | ± 1,0 | 20 | 25 | ± 2,0 |
| 0,85 | 4,6 | 16,8 | 15,5 | 1,3 | ± 1,2 | 12 | 21 | |
| 0,42 | 1,9 | 14,9 | 13,9 | 1,0 | ± 0,8 | 10 | 20 | |
| 0,30 | 0,6 | 14,3 | 13,4 | 0,9 | ± 0,3 | 10 | 19 | |
| 0,18 | 0,6 | 13,7 | 12,8 | 0,9 | ± 0,2 | 9 | 18 | |
| 0,15 | 0,3 | 13,4 | 12,5 | 0,9 | ± 0,1 | 9 | 17 | |
| 0,075 | 2,6 | 10,8 | 10,0 | 0,8 | ± 0,7 | 8 | 13 | ± 1,5 |
| <0,075 | 10,8 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|----------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 114/12/P | Data wystawienia | 28.04.2012 |
|--------------------|----------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 6,4 | 6,6 | -0,2 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 10,8 | 10,0 | 0,8 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 78,6 | 79,7 | -1,1 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępowanie A | kg/m ³ | - | 2 643 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | - | 2 555 | - | - | ± 19 |
| 6. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | - | 3,3 | - | 3,0 - 4,0 | |
| 7. | Spływność metodą Shellenberga wg PN-EN 12697-18:2007 | % | - | 0,26 | - | ≤ 0,3 | ± 0,05 |

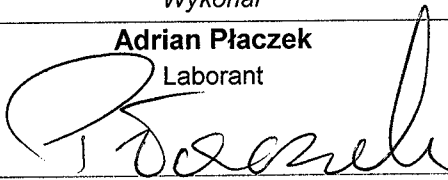
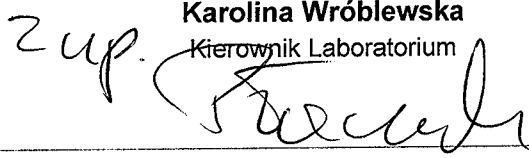
*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| | |
|--|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant | Autoryzował Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SKANSKA

Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM w POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

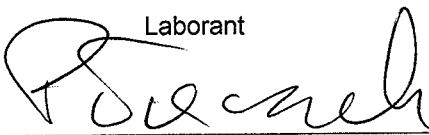
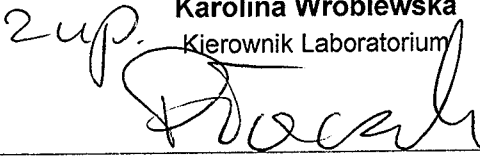
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|--------------|--------|
| Numer sprawozdania | 115/12/P | Data wystawienia | 28.04.2012 | | |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 27.04.2012 | Numer próbki | 115/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | SMA 11 45/80-65 | Numer recepty | 01/11/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, miejsce kontroli technicznej pojazdów | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:

- ☒ Zlecniodawca
☐ Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

115/12/P

Data wystawienia

28.04.2012

Wyniki badania

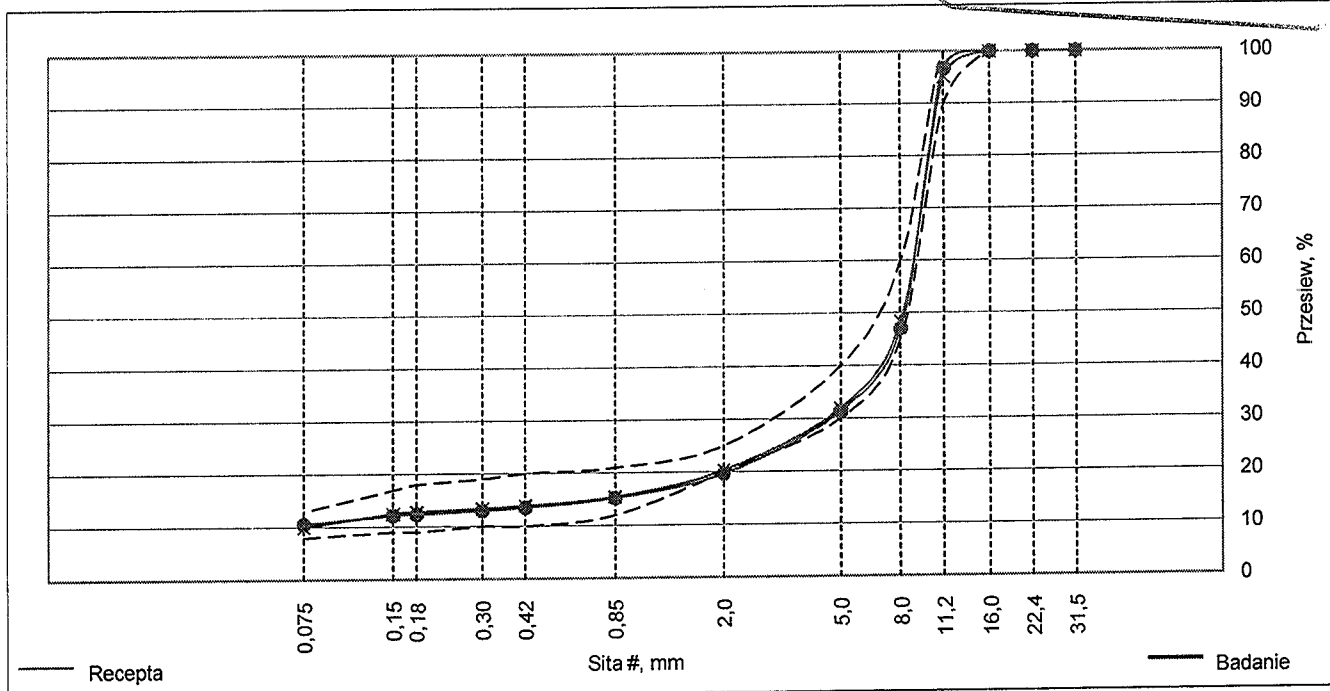
I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | ± 0,2 | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 22,4 | | 100,0 | 100,0 | 0,0 | ± 1,1 | 100 | 100 | |
| 16,0 | | 100,0 | 100,0 | 0,0 | ± 1,7 | 100 | 100 | |
| 11,2 | 3,2 | 96,8 | 95,1 | 1,7 | ± 1,3 | 90 | 100 | |
| 8,0 | 49,8 | 47,0 | 48,4 | -1,4 | ± 1,4 | 45 | 60 | |
| 5,0 | 15,6 | 31,4 | 31,9 | -0,5 | ± 1,0 | 30 | 40 | ± 2,0 |
| 2,0 | 11,7 | 19,7 | 20,3 | -0,6 | ± 1,0 | 20 | 25 | |
| 0,85 | 4,4 | 15,3 | 15,5 | -0,2 | ± 1,2 | 12 | 21 | |
| 0,42 | 1,7 | 13,6 | 13,9 | -0,3 | ± 0,8 | 10 | 20 | |
| 0,30 | 0,6 | 13,0 | 13,4 | -0,4 | ± 0,3 | 10 | 19 | |
| 0,18 | 0,6 | 12,4 | 12,8 | -0,4 | ± 0,2 | 9 | 18 | ± 1,5 |
| 0,15 | 0,2 | 12,2 | 12,5 | -0,3 | ± 0,1 | 9 | 17 | |
| 0,075 | 1,6 | 10,6 | 10,0 | 0,6 | ± 0,7 | 8 | 13 | |
| <0,075 | 10,6 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|----------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 115/12/P | Data wystawienia | 28.04.2012 |
|--------------------|----------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|---|-------------------|-------|---------|---------|-----------------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 6,4 | 6,6 | -0,2 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 10,6 | 10,0 | 0,6 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 80,3 | 79,7 | 0,6 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępowanie A | kg/m ³ | 2 657 | 2 643 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 560 | 2 555 | - | - | ± 19 |
| 6. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 3,7 | 3,3 | - | 3,0 - 4,0 | |
| 7. | Spływność metodą Shellenberga wg PN-EN 12697-18:2007 | % | 0,21 | 0,26 | | ≤ 0,3 ± 0,05 | |

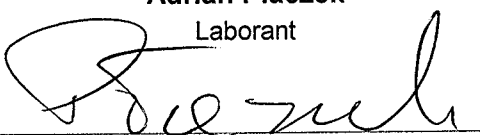
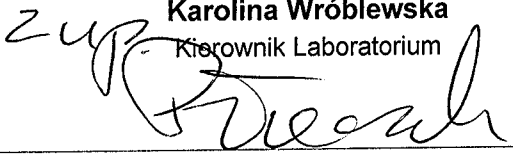
*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| Wykonał | Autoryzował |
|---|--|
| Adrian Płaczek Laborant  | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium  |
| <p>Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją.</p> <p>Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości.</p> | |

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynierskiego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

20/05/2012

RODZAJ MATERIAŁU

Skroplenie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, Droga Manewrowa,
Km 0+550 – 0+606;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

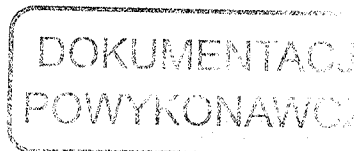
Nie dotyczy

DATA BADANIA

20/05/2012

UWAGI

Brak



Sporządził: **Laborant**

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynierskiego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|---|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+570 strona L |
| Data badania | 20/05/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,22 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

[Podpis]
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

26/04/2012

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie,
Zatoka kontroli technicznej pojazdów,

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

26/04/2012

UWAGI


Brak

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:
Laborant


.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:
Specjalista


.....
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|---|---|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | 15m od miejsca przeznaczonego na wagę |
| Data badania | 26/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,21 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 09/05/2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skroplenie warstwy bitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, oś D, Km 0+000 – 0+062; |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 09/05/2012 |
| UWAGI | Brak |

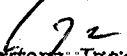
DOKUMENT
POWYKONANY

Sporządził: **Laborant**


Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista


Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|---|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+030 strona L |
| Data badania | 09/05/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,20 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

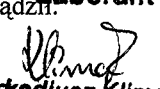
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 20/05/2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skroplenie warstwy bitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, Droga Manewrowa, Km 0+000 – 0+210; |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1,2 |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 20/05/2012 |
| UWAGI | Brak |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził: **Laborant**

.....**Arkadiusz Klimczak**.....

Zatwierdził: **Specjalista**

...**Bartosz Toporowicz**...

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|---|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+090 strona L | km 0+180 strona P |
| Data badania | 20/05/2012 | 20/05/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 | 0,0389 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,20 | 0,21 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

09/05/2012

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie, zjazd publiczny,
Km 0+070 – 0+043;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

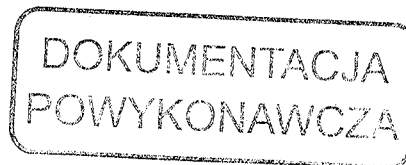
Nie dotyczy

DATA BADANIA

09/05/2012

UWAGI

Brak



Sporządził: **Laborant**

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|---|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+030 strona O |
| Data badania | 09/05/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,18 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

09/05/2012

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie, oś D
Km 0+070 – 0+118;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

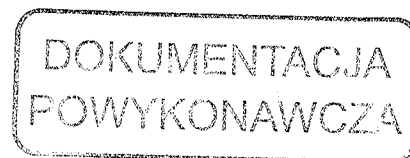
Nie dotyczy

DATA BADANIA

09/05/2012

UWAGI

Brak



Sporządził: **Laborant**

...Arkadiusz Klimczak...

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|---|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+100 strona P |
| Data badania | 09/05/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,19 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

09/05/2012

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie,
Zatoka kontroli technicznej pojazdów,

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

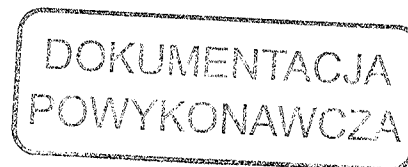
Nie dotyczy

DATA BADANIA

09/05/2012

UWAGI

Brak



Sporządził: **Laborant**

Arkadiusz Klimczak
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził: **Specjalista**

Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|---|---|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | 10m od miejsca przeznaczonego na wagę |
| Data badania | 09/05/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,20 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | |

Zautoryzował

Specjalista

Barłomiej Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

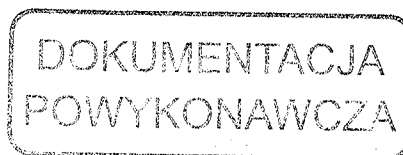
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

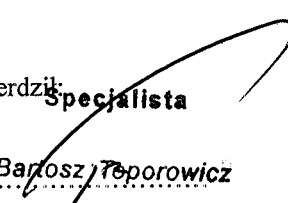
| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 08/05/2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skropienie warstwy bitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, Droga Manewrowa, Km 0+210 – 0+370; |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 08/05/2012 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził: **Laborant**


...**Arkadiusz Klimczak**...

Zatwierdził: **Specjalista**


...**Bartosz Toporowicz**...

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|---|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+300 strona O |
| Data badania | 08/05/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,22 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
2
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

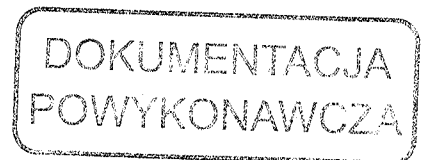
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 08/05/2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skropienie warstwy bitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Pałędzie, oś B, Km 0+000 – 0+085; |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 08/05/2012 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził: **Laborant**

Arkadiusz Klimczak
...Arkadiusz Klimczak...

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz

Wynik badania:

| | |
|---|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+045 strona P |
| Data badania | 08/05/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,21 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

92
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

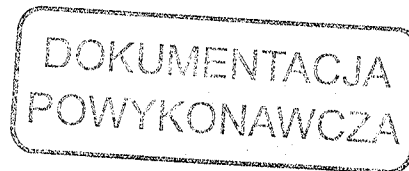
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 08/05/2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skroplenie warstwy bitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Pałędzie, oś A-2, Km 0+000 – 0+055; |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 08/05/2012 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził: **Laborant**

Arkadiusz Klimczak
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista
Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|---|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+025 strona O |
| Data badania | 08/05/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,20 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zlecniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołęzycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

08/05/2012

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie, oś A-1,
Km 0+000 – 0+087;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

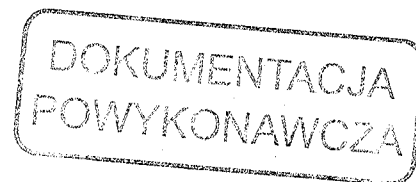
Nie dotyczy

DATA BADANIA

08/05/2012

UWAGI

Brak



Sporządził: **Laborant**

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził: **Specjalista**

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|---|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+050 strona L |
| Data badania | 08/05/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,19 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | |

Zautoryzował:
Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 października 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04 03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

29/08/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Oś A-1, km 0+000 – 0+087,44;
Oś A-2, km 0+000 – 0+055,86;
Oś B, km 0+000 – 0+085,07;
Oś C, km 0+000 – 0+103,64;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1,2,3,4.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

29/08/2011

UWAGI

Brak

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:
SKANSKA S.A.

Marcin Gize
LABORANT

Zatwierdził:
Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+030 strona P | km 0+040 strona L | Km 0+060 strona O | Km 0+080 strona P |
| Data badania | 29/08/2011 | 29/08/2011 | 29/08/2011 | 29/08/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0100 | 0,0119 | 0,0131 | 0,0125 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,16 | 0,19 | 0,21 | 0,20 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | | | | |

Zautoryzował
Specjalista

12
Bartosz Toporowicz...

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 października 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

29/08/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Oś A-1, km 0+000 – 0+087,44;
Oś A-2, km 0+000 – 0+055,86;
Oś B, km 0+000 – 0+085,07;
Oś C, km 0+000 – 0+103,64;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1,2,3,4.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

29/08/2011

UWAGI

Brak

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:
SKANSKA S.A.

Marcin Gize
LABORANT

Zatwierdził:
Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+030 strona P | km 0+040 strona L | Km 0+060 strona O | Km 0+080 strona P |
| Data badania | 29/08/2011 | 29/08/2011 | 29/08/2011 | 29/08/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0100 | 0,0119 | 0,0131 | 0,0125 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,16 | 0,19 | 0,21 | 0,20 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | | | | |

Zaakceptował:
Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 października 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

29/08/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Droga manewrowa,
Km 0+115 – 0+545;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1,2,3,4.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

29/08/2011

UWAGI

Brak

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

SKANSKA S.A.

Marcin Gize
LABORANT

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+200 strona P | km 0+290 strona L | Km 0+380 strona O | Km 0+490 strona P |
| Data badania | 29/08/2011 | 29/08/2011 | 29/08/2011 | 29/08/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0131 | 0,0131 | 0,0119 | 0,0138 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,22 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | | | | |

Zaopiniasta

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 października 2011r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 29/08/2011 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skroplenie warstwy bitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, Droga manewrowa, Km 0+115 – 0+545; |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1,2,3,4. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 29/08/2011 |
| UWAGI | Brak |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:
SKANSKA S.A.

49
Marcin Gize
LABORANT

Zatwierdził:
Specjalista

...**Bartosz Toporowicz**...

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+200 strona P | km 0+290 strona L | Km 0+380 strona O | Km 0+490 strona P |
| Data badania | 29/08/2011 | 29/08/2011 | 29/08/2011 | 29/08/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0131 | 0,0131 | 0,0119 | 0,0138 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,21 | 0,21 | 0,19 | 0,22 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,1-0,3 kg/m ² | | | | |

Zautoryzował:
Specjalista

Barosz Toporowicz...

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy wiążącej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Pałędzie, oś D, km 0+070 – 0+118. |
| DATA BADANIA | 23.06 2011 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

km 0+070 – 0+118

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+070 – 0+118 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....*72*.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy wiążącej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, oś D, km 0+000 – 0+050. |
| DATA BADANIA | 17.05 2011 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Barbara Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

km 0+000 – 0+050

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+050 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy wiążącej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, droga manewrowa, km 0+000 – 0+180. |
| DATA BADANIA | 17.05 2011 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

.....Patryk Napieraj.....

Zatwierdził:

Specjalista

.....Bartosz Toporowicz.....

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

km 0+000 – 0+180

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+180 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy wiążącej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, droga manewrowa, km 0+550 – 0+606. |
| DATA BADANIA | 17.05 2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

km 0+550 – 0+606

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+550 – 0+606 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy wiążącej |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, miejsce kontroli technicznej pojazdów. |
| DATA BADANIA | 18.04 2011 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Miejsce kontroli technicznej pojazdów

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Zautoryzował.

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

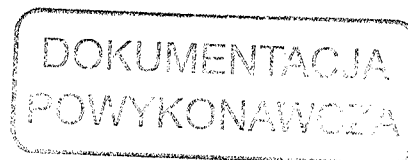
Pomiar warstwy wiążącej

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie,
Miejsce kontroli technicznej pojazdów,
Km 0+470 – 0+599 Droga Manewrowa.



DATA BADANIA

08.04.2012

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak

Sporządził:

Laborant

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Miejsce kontroli technicznej pojazdów,

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|--|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| Miejsce kontroli technicznej pojazdów | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Km 0+470 – 0+599, Droga Manewrowa,

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+470 – 0+599 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Zautoryzował:
Specjalista

Barosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

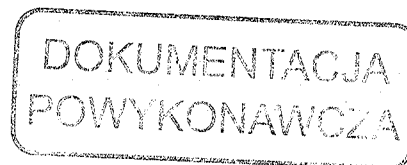
Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy wiążącej

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy



MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, droga manewrowa, km 0+000 – 0+550;
MOP Skórzewo, oś A-1, km 0+000 – 0+087;
MOP Skórzewo, oś A-2, km 0+000 – 0+056;
MOP Skórzewo, oś B, km 0+000 – 0+085;
MOP Skórzewo, oś C, km 0+000 – 0+104;
MOP Skórzewo, oś D, km 0+000 – 0+113.

DATA BADANIA

21.04 2011

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak

Sporządził:

Laborant

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Droga manewrowa, km 0+000 – 0+550, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+550 | - | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| Suma | - | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Oś A-1, km 0+000 – 0+087, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+087 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Oś A-2, km 0+000 – 0+056, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+056 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Oś B, km 0+000 – 0+085, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+085 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Oś C, km 0+000 – 0+104, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+104 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Oś D, km 0+000 – 0+113, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+113 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Zautoryzował
Specjalista

Bańkosz
Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 06 lipca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy wiążącej

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie, oś A-1, km 0+000 – 0+087;
MOP Palędzie, oś A-2, km 0+000 – 0+056;
MOP Palędzie, oś B, km 0+000 – 0+085;
MOP Palędzie, droga manewrowa, km 0+285 – 0+599;
MOP Palędzie, zjazd publiczny, km 0+000 – 0+054.

DATA BADANIA

22.06 2011

NR ZLECENIA

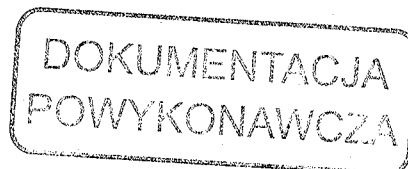
L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak



Sporządził:

SKANSKA S.A.

Marcin Gizo
LABORANT

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz.....

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Oś A-1, km 0+000 – 0+087, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+087 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Oś A-2, km 0+000 – 0+056, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+056 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Oś B, km 0+000 – 0+085, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+085 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Droga manewrowa, km 0+285 – 0+599, oś jezdni


| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+285 – 0+599 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Zjazd publiczny, km 0+000 – 0+054, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+054 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 6 mm.

Zautoryzował:
Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 06.07.2011. |
| NR RECEPTY | 02/09/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Wiążąca 0/20 – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 4(675/B/11), 5(677/B/11) 6(678/B/11), 7(679/B/11) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania. MOP Palędzie os A-1, A-2, B, C |
| DATA BADANIA | 07.07.2011. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 045/2011 z dnia 06.07.2011. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/54/2011 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Laborant

Alicja Wojtkowiak

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jez

Data wystawienia: 07 lipiec 2011 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|-------------------|--------------------|------------------|------------------|----------------------------|
| | | 675/B/11 | 677/B/11 | 678/B/11 | 679/B/11 | Wymagania ST D.05.03.05 |
| 1. | Lokalizacja [km] | A-1 0+050 L | A-2 0+030 oś | B 0+040 oś | C 0+050 oś | |
| 2. | Data produkcji | 27.05.11 | 27.05.11 | 21.06.11 | 27.05.11 | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 6,0 | 6,4 | 6,5 | 5,8 | 6,0 $\pm 10\%$ |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,775 | 2,775 | 2,740 | 2,775 | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,525 | 2,530 | 2,552 | 2,529 | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,566 | 2,566 | 2,598 | 2,566 | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 9,0 | 8,8 | 6,9 | 8,9 | 4,5 – 9,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 98,4 | 98,6 | 98,2 | 98,6 | $\geq 98,0$ |

Zautoryzował

Kierownik Pracowni Gruntowej


Jacek Jeż

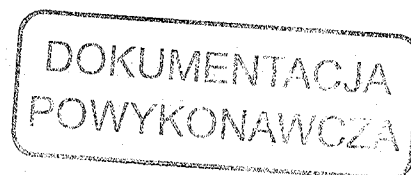
Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKASKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 WarszawaLaboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl**SPRAWOZDANIE Z BADANIA**

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 06.07.2011. |
| NR RECEPTY | 02/09/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Wiążąca 0/20 – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 8(680/B/11), 9(681/B/11) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania. MOP Palędzie zjazd publiczny MOP Palędzie droga manewrowa km 0+285 – 0+375 |
| DATA BADANIA | 07.07.2011. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 045/2011 z dnia 06.07.2011. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/54/2011 |



Sporządził:

Laborant

Alicja Wojtkowiak

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jez
Jacek Jez

Data wystawienia: 07 lipiec 2011 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|----------------------|------------|---|---|----------------------------|
| | | 680/B/11 | 681/B/11 | - | - | Wymagania ST D.05.03.05 |
| 1. | Lokalizacja [km] | Zjazd 0+030 oś | 0+340 L | - | - | |
| 2. | Data produkcji | 21.06.11 | 21.06.11 | - | - | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 6,5 | 6,2 | - | - | 6,0 \pm 10% |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,740 | 2,740 | - | - | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,564 | 2,570 | - | - | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,598 | 2,598 | - | - | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 6,4 | 6,2 | - | - | 4,5 – 9,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 98,7 | 98,9 | - | - | \geq 98,0 |

Zautoryzował

Kierownik Pracowni Gruntowej



Jacek Jeż

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Sprawozdanie nr:
021/11/B

SKANSKA S.A.
Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Golezyczna 95
61-350 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 18.04.2011 |
| NR RECEPTY | 02/09/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Wiążąca 0/20 – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 17(098/B/11), 19(100/B/11), 21(102/B/11), 23(10104/B/11) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo droga manewrowa Km 0+370 – 0+550 Km 0+190 – 0+370 MOP Skórzewo oś B i oś C |
| DATA BADANIA | 19.04.2011 |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 010/2011 z dnia 18.04.2011. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/8/2011 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Laborant

Alicja Woźniak

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Józ

Data wystawienia: 20 kwiecień 2011 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|------------|------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| | | 098/B/11 | 100/B/11 | 102/B/11 | 104/B/11 | Wymagania ST D.05.03.05 |
| 1. | Lokalizacja [km] | 0+480 P | 0+245 P | oś B 0+070 L | oś C 0+050 L | |
| 2. | Data produkcji | 13.04.11 | 14.04.11 | 14.04.11 | 13.04.11 | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 6,5 | 6,3 | 6,6 | 6,5 | 6,0 ±10% |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,784 | 2,712 | 2,712 | 2,784 | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,597 | 2,591 | 2,581 | 2,589 | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,594 | 2,575 | 2,575 | 2,594 | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 6,7 | 4,5 | 4,8 | 7,0 | 4,5– 9,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 100,1 | 100,6 | 100,2 | 99,8 | ≥ 98,0 |

Zautoryzował
Kierownik Pracowni Gruntowej

Jeż
.....
Jacek Jeż

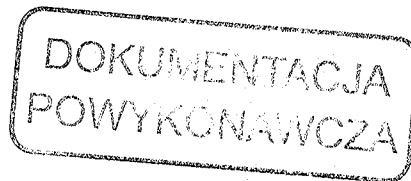
Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKASKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 WarszawaLaboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl**SPRAWOZDANIE Z BADANIA**

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 18.04.2011. |
| NR RECEPTY | 02/09/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Wiążąca 0/20 – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 17(098/B/11), 19(100/B/11), 21(102/B/11), 23(10104/B/11) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania. MOP Skórzewo droga manewrowa Km 0+370 – 0+550 Km 0+190 – 0+370 MOP Skórzewo oś B i oś C |
| DATA BADANIA | 19.04.2011. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 010/2011 z dnia 18.04.2011. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/8/2011 |



Sporządził:

Laborant

Alicja Wojtkowiak

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jez

Data wystawienia: 20 kwiecień 2011 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|------------|------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| | | 098/B/11 | 100/B/11 | 102/B/11 | 104/B/11 | Wymagania ST D.05.03.05 |
| 1. | Lokalizacja [km] | 0+480 P | 0+245 P | oś B 0+070 L | oś C 0+050 L | |
| 2. | Data produkcji | 13.04.11 | 14.04.11 | 14.04.11 | 13.04.11 | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 6,5 | 6,3 | 6,6 | 6,5 | 6,0 $\pm 10\%$ |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,784 | 2,712 | 2,712 | 2,784 | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,597 | 2,591 | 2,581 | 2,589 | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,594 | 2,575 | 2,575 | 2,594 | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 6,7 | 4,5 | 4,8 | 7,0 | 4,5– 9,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 100,1 | 100,6 | 100,2 | 99,8 | $\geq 98,0$ |

Zautoryzował
Kierownik Pracowni Gruntowej


.....
Jacek Jeż

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

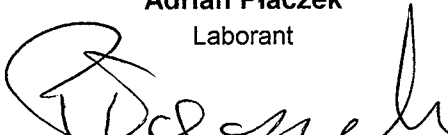
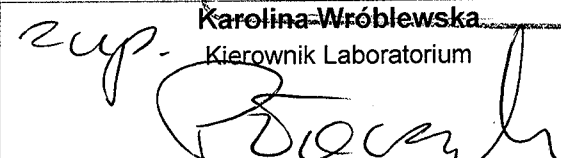
Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM w POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|--------------|--------|
| Numer sprawozdania | 162/12/P | Data wystawienia | 17.05.2012 | | |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 16.05.2012 | Numer próbki | 162/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniernalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | AC 20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | MOP Pałędzie 0+000 - 0+050 oś D; 0+000 - 0+180 DM | | | | |
| | MOP Skórzewo 0+550 - 0+606,91 DM | | | | |
| | | | | | |

Otrzymują:

☒ Zlecniodawca☐ Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

Skanska S.A.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

162/12/P

Data wystawienia

17.05.2012

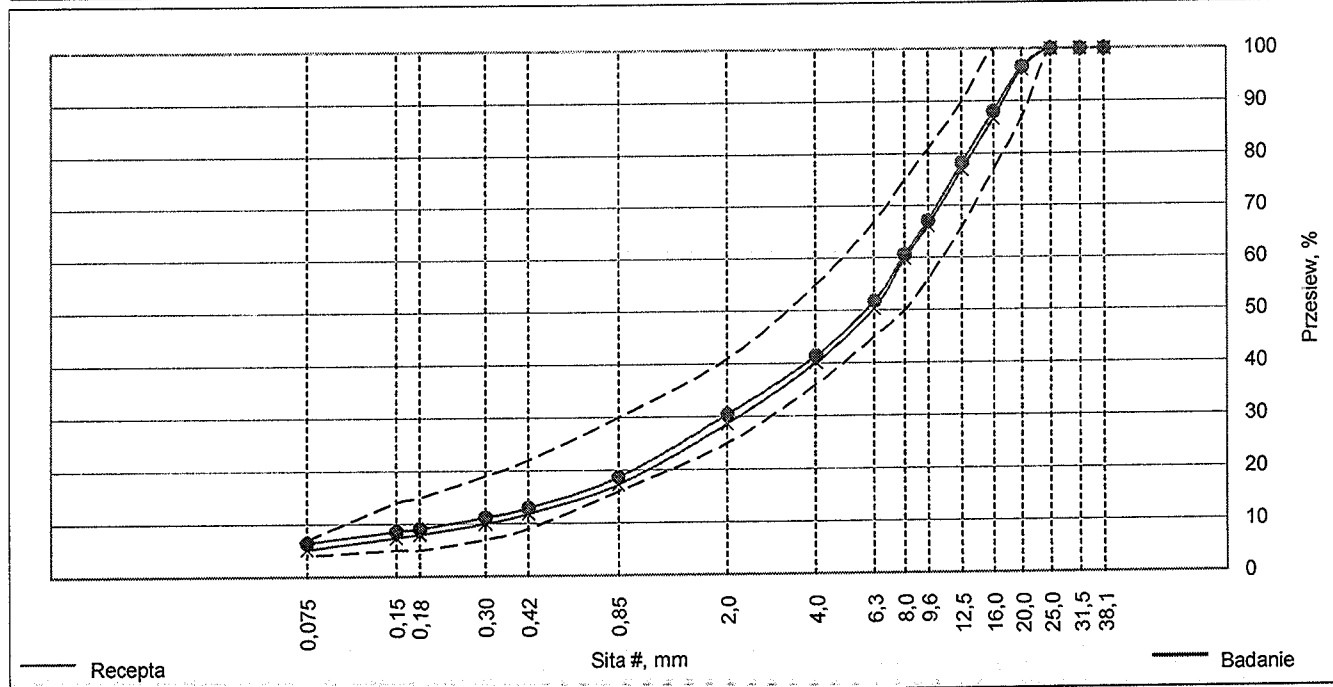
Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 38,1 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 3,4 | 96,6 | 96,1 | 0,5 | | 87 | 100 | |
| 16,0 | 8,5 | 88,1 | 86,7 | 1,4 | ± 0,2 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 9,8 | 78,3 | 77,0 | 1,3 | ± 1,1 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 11,1 | 67,2 | 66,2 | 1,0 | ± 1,7 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 6,5 | 60,7 | 59,9 | 0,8 | ± 1,3 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 8,9 | 51,8 | 50,4 | 1,4 | ± 1,4 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 10,3 | 41,5 | 40,2 | 1,3 | ± 1,0 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 11,0 | 30,5 | 28,7 | 1,8 | ± 1,0 | 25 | 41 | ± 2,0 |
| 0,85 | 11,8 | 18,7 | 17,3 | 1,4 | ± 1,2 | 16 | 30 | |
| 0,42 | 5,7 | 13,0 | 11,9 | 1,1 | ± 0,8 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,8 | 11,2 | 10,0 | 1,2 | ± 0,3 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 2,1 | 9,1 | 8,0 | 1,1 | ± 0,2 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,5 | 8,6 | 7,4 | 1,2 | ± 0,1 | 5 | 14 | ± 1,5 |
| 0,075 | 2,1 | 6,5 | 5,2 | 1,3 | ± 0,7 | 4 | 7 | |
| <0,075 | 6,5 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|----------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 162/12/P | Data wystawienia | 17.05.2012 |
|--------------------|----------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

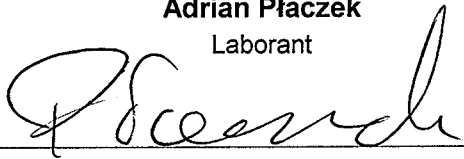
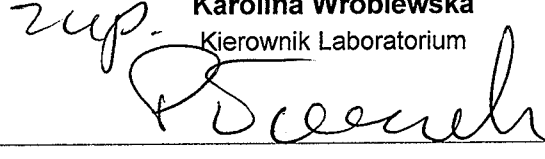
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 4,4 | 4,5 | -0,1 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 6,5 | 5,2 | 1,3 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 69,5 | 71,3 | -1,8 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postęp. A | kg/m ³ | 2 773 | 2 772 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 593 | 2 575 | - | - | ± 19 |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | kN | 11,7 | 13,5 | - | ≥ 11,0 | ± 0,5 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | mm | 2,7 | 3,5 | - | 1,5 - 4,5 | ± 0,3 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 6,5 | 7,1 | - | 4,0 - 8,0 | |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 63,3 | 61,5 | | ≤ 75,0 | |

*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

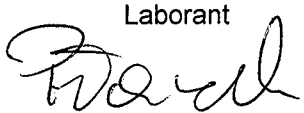
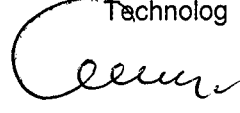
| Wykonał | Autoryzował |
|---|--|
| Adrian Płaczek Laborant  | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium  |
| <p>Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją.</p> <p>Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości.</p> | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/032/11 | Data wystawienia | 27.04.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 13.04.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 0/20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, oś C, DM; oś DM od km 0+360, oś DM do km 0+550 | | |
| Uwagi: | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA </div> | | |

Otrzymują:

- Zlecniodawca
- Laboratorium

| | |
|---|---|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant  | Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/032/11

Data wystawienia

27.04.2011

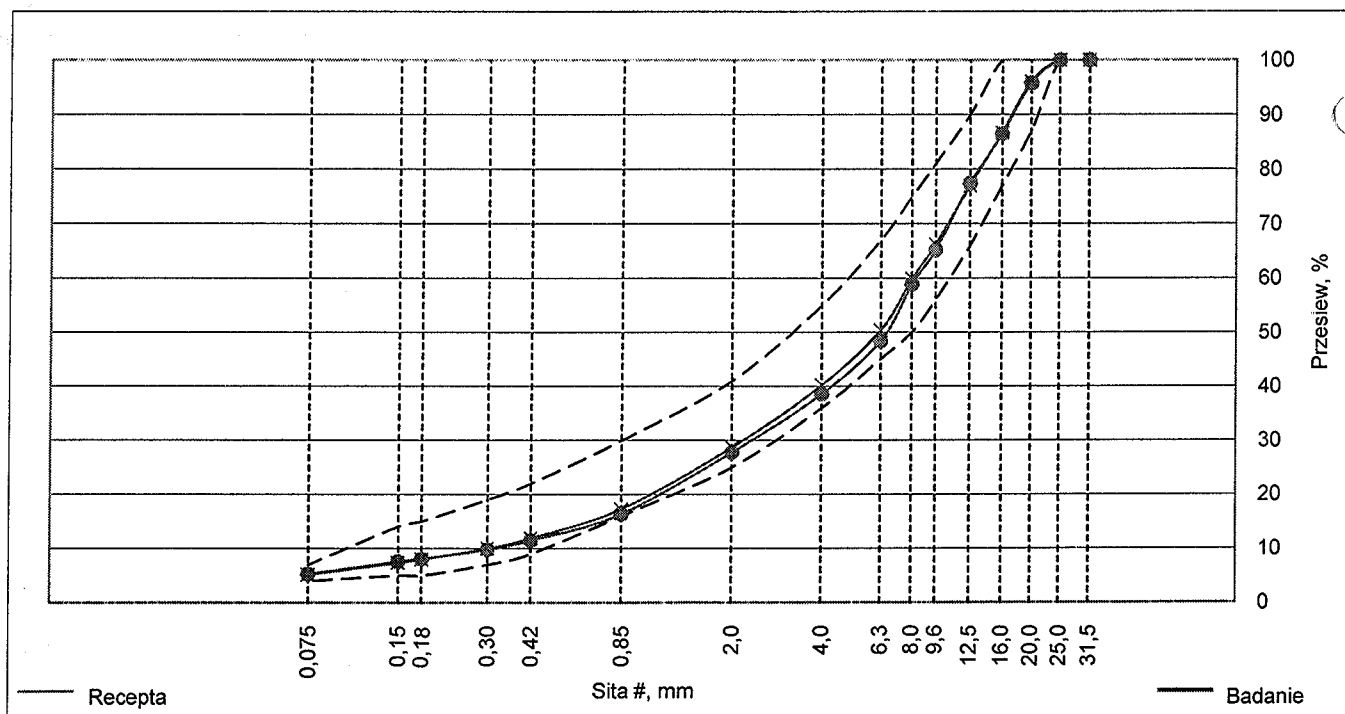
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 4,2 | 95,8 | 96,1 | -0,3 | 87 | 100 | |
| 16,0 | 9,3 | 86,5 | 86,7 | -0,2 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 9,1 | 77,4 | 77,0 | 0,4 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 12,2 | 65,2 | 66,2 | -1,0 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 6,3 | 58,9 | 59,9 | -1,0 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 10,5 | 48,4 | 50,4 | -2,0 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 9,8 | 38,6 | 40,2 | -1,6 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 10,8 | 27,8 | 28,7 | -0,9 | 25 | 41 | |
| 0,85 | 11,4 | 16,4 | 17,3 | -0,9 | 16 | 30 | ± 2,0 |
| 0,42 | 4,9 | 11,5 | 11,9 | -0,4 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,7 | 9,8 | 10,0 | -0,2 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 1,7 | 8,1 | 8,0 | 0,1 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,5 | 7,6 | 7,4 | 0,2 | 5 | 14 | |
| 0,075 | 2,3 | 5,3 | 5,2 | 0,1 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 5,3 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/032/11 | Data wystawienia | 27.04.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

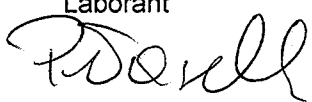

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|--------------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 4,4 | 4,5 | -0,1 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 5,3 | 5,2 | 0,1 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 72,2 | 71,3 | 0,9 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępowanie A | kg/m ³ | 2 784 | 2 772 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 579 | 2 575 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 13,3 | 13,5 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 3,4 | 3,5 | - | 1,5 ÷ 4,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 7,4 | 7,3 | - | 4 ÷ 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 60,2 | 59,3 | - | < 75,0 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|---|--|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SKANSKA

Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM w POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

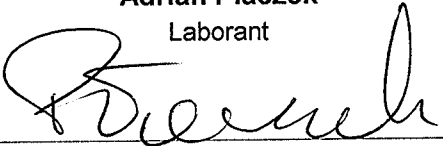
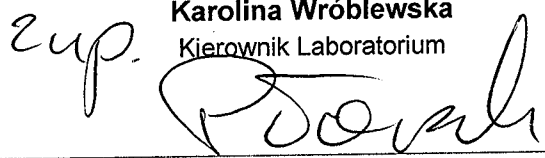
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|--------------|--------|
| Numer sprawozdania | 162/12/P | Data wystawienia | 17.05.2012 | | |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 16.05.2012 | Numer próbki | 162/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniernalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | AC 20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | MOP Pałędzie 0+000 - 0+050 oś D; 0+000 - 0+180 DM | | | | |
| | MOP Skórzewo 0+550 - 0+606,91 DM | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:

☒ Zlecniodawca☐ Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

Skanska S.A.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

162/12/P

Data wystawienia

17.05.2012

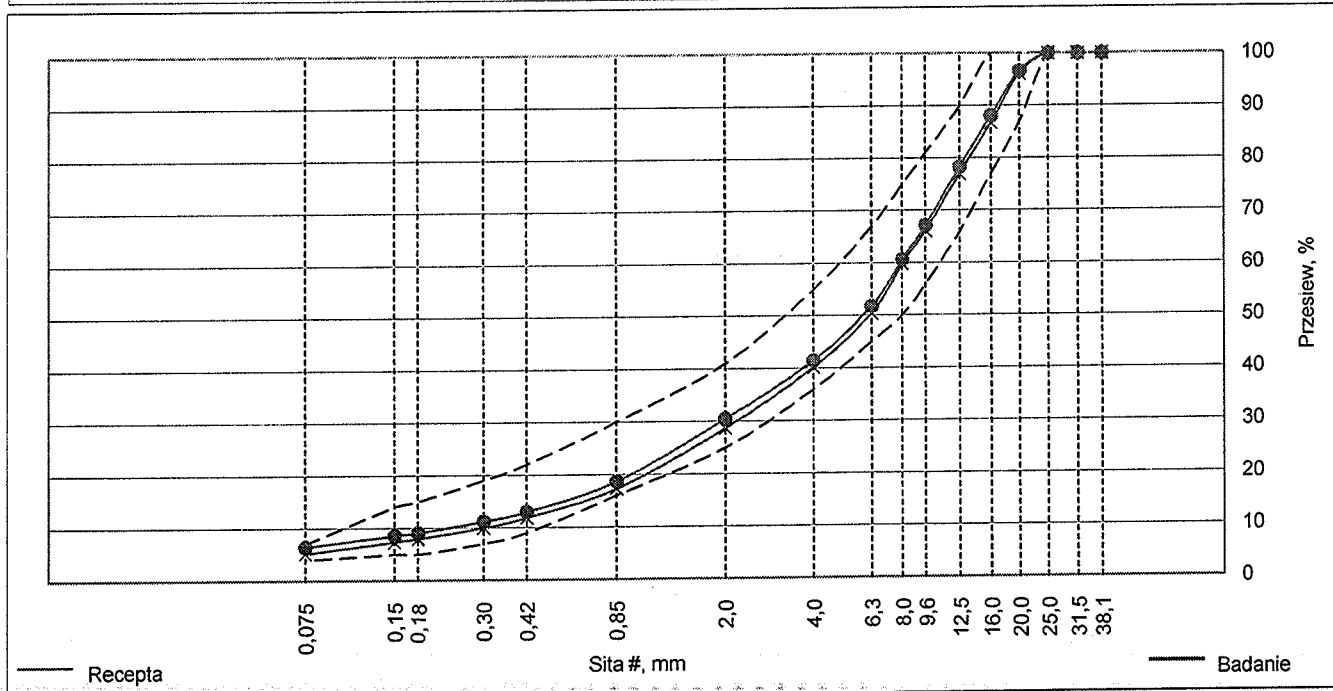
Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------|-----------|--------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 38,1 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 3,4 | 96,6 | 96,1 | 0,5 | | 87 | 100 | |
| 16,0 | 8,5 | 88,1 | 86,7 | 1,4 | ± 0,2 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 9,8 | 78,3 | 77,0 | 1,3 | ± 1,1 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 11,1 | 67,2 | 66,2 | 1,0 | ± 1,7 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 6,5 | 60,7 | 59,9 | 0,8 | ± 1,3 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 8,9 | 51,8 | 50,4 | 1,4 | ± 1,4 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 10,3 | 41,5 | 40,2 | 1,3 | ± 1,0 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 11,0 | 30,5 | 28,7 | 1,8 | ± 1,0 | 25 | 41 | ± 2,0 |
| 0,85 | 11,8 | 18,7 | 17,3 | 1,4 | ± 1,2 | 16 | 30 | |
| 0,42 | 5,7 | 13,0 | 11,9 | 1,1 | ± 0,8 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,8 | 11,2 | 10,0 | 1,2 | ± 0,3 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 2,1 | 9,1 | 8,0 | 1,1 | ± 0,2 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,5 | 8,6 | 7,4 | 1,2 | ± 0,1 | 5 | 14 | ± 1,5 |
| 0,075 | 2,1 | 6,5 | 5,2 | 1,3 | ± 0,7 | 4 | 7 | |
| <0,075 | 6,5 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|----------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 162/12/P | Data wystawienia | 17.05.2012 |
|--------------------|----------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

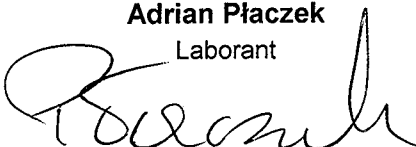
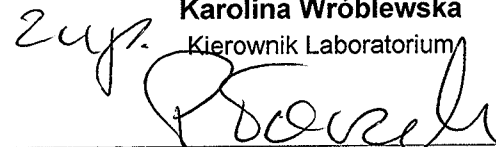
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 4,4 | 4,5 | -0,1 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 6,5 | 5,2 | 1,3 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 69,5 | 71,3 | -1,8 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępowanie A | kg/m ³ | 2 773 | 2 772 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 593 | 2 575 | - | - | ± 19 |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | kN | 11,7 | 13,5 | - | ≥ 11,0 | ± 0,5 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | mm | 2,7 | 3,5 | - | 1,5 - 4,5 | ± 0,3 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 6,5 | 7,1 | - | 4,0 - 8,0 | |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 63,3 | 61,5 | - | ≤ 75,0 | |

*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| Wykonał | Autoryzował |
|---|--|
| Adrian Płaczek Laborant  | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium  |
| <p>Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją.</p> <p>Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości.</p> | |

SKANSKA

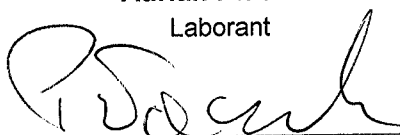
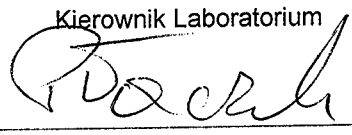
Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Mieszanek Drogowych
LABORATORIUM W POZNANIU
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 280, fax: +48 22 560 84 19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--|--|------------------|------------|--------------|--------|
| Numer sprawozdania | MMA/187/11 | Data wystawienia | 30.12.2011 | | |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 21.06.2011 | Numer próbki | 384/11 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | AC 20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | Mop Palędzie 0+070 - 0+118 oś D | | | | |
| <div>DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA</div> | | | | | |
| | | | | | |

Otrzymują:☒ Zlecniodawca☐ Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych Laboratorium w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/187/11

Data wystawienia

30.12.2011

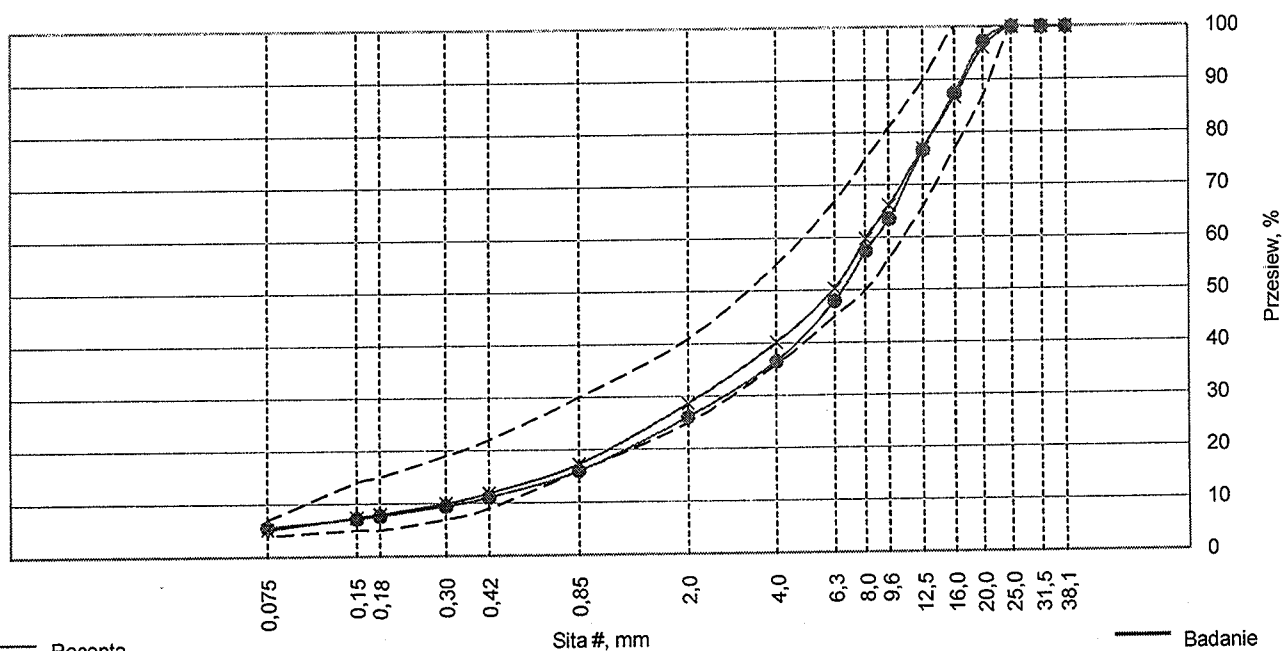
Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górna [%] | |
| 38,1 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 2,8 | 97,2 | 96,1 | 1,1 | | 87 | 100 | |
| 16,0 | 9,8 | 87,4 | 86,7 | 0,7 | ± 0,2 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 10,7 | 76,7 | 77,0 | -0,3 | ± 1,1 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 13,1 | 63,6 | 66,2 | -2,6 | ± 1,7 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 6,1 | 57,5 | 59,9 | -2,4 | ± 1,3 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 9,5 | 48,0 | 50,4 | -2,4 | ± 1,4 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 11,4 | 36,6 | 40,2 | -3,6 | ± 1,0 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 10,5 | 26,1 | 28,7 | -2,6 | ± 1,0 | 25 | 41 | ± 2,0 |
| 0,85 | 10,1 | 16,0 | 17,3 | -1,3 | ± 1,2 | 16 | 30 | |
| 0,42 | 4,9 | 11,1 | 11,9 | -0,8 | ± 0,8 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,6 | 9,5 | 10,0 | -0,5 | ± 0,3 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 1,8 | 7,7 | 8,0 | -0,3 | ± 0,2 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,5 | 7,2 | 7,4 | -0,2 | ± 0,1 | 5 | 14 | ± 1,5 |
| 0,075 | 1,6 | 5,6 | 5,2 | 0,4 | ± 0,7 | 4 | 7 | |
| <0,075 | 5,6 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/187/11 | Data wystawienia | 30.12.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

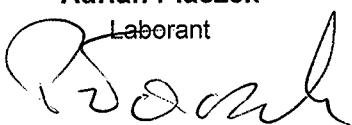
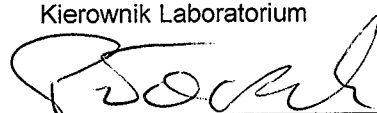
| Lp | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 4,6 | 4,5 | 0,1 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 5,6 | 5,2 | 0,4 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 73,9 | 71,3 | 2,6 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępowanie A | kg/m ³ | 2 740 | 2 772 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 598 | 2 575 | - | - | ± 19 |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | kN | 12,3 | 13,5 | - | ≥ 11,0 | ± 0,5 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | mm | 2,3 | 3,5 | - | 1,5 - 4,5 | ± 0,3 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 5,2 | 7,1 | | 40 ± 8,0 | |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 69,2 | 61,5 | | ≤ 75,0 | |

*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|---|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant | Autoryzował Adam Chromiec Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych Laboratorium w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

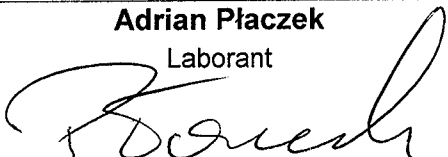
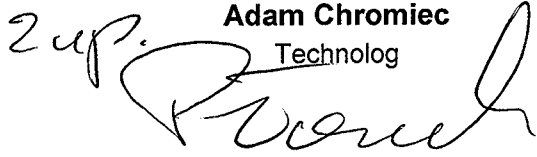
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/211/11 | Data wystawienia | 28.06.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 21.06.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 0/20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Uwagi: | - | | |
| Lokalizacja: | MOP Palędzie 0+000-0+085oś B; 0+285-0+375 DM; | | |
| | MOP Palędzie 0+070-0+118,2 zjazd publiczny | | |
| | MOP Palędzie, oś. D km 0+070 - 0+118 | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:

1. Zlecniodawca ☒
2. Laboratorium

| | |
|---|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/211/11

Data wystawienia

28.06.2011

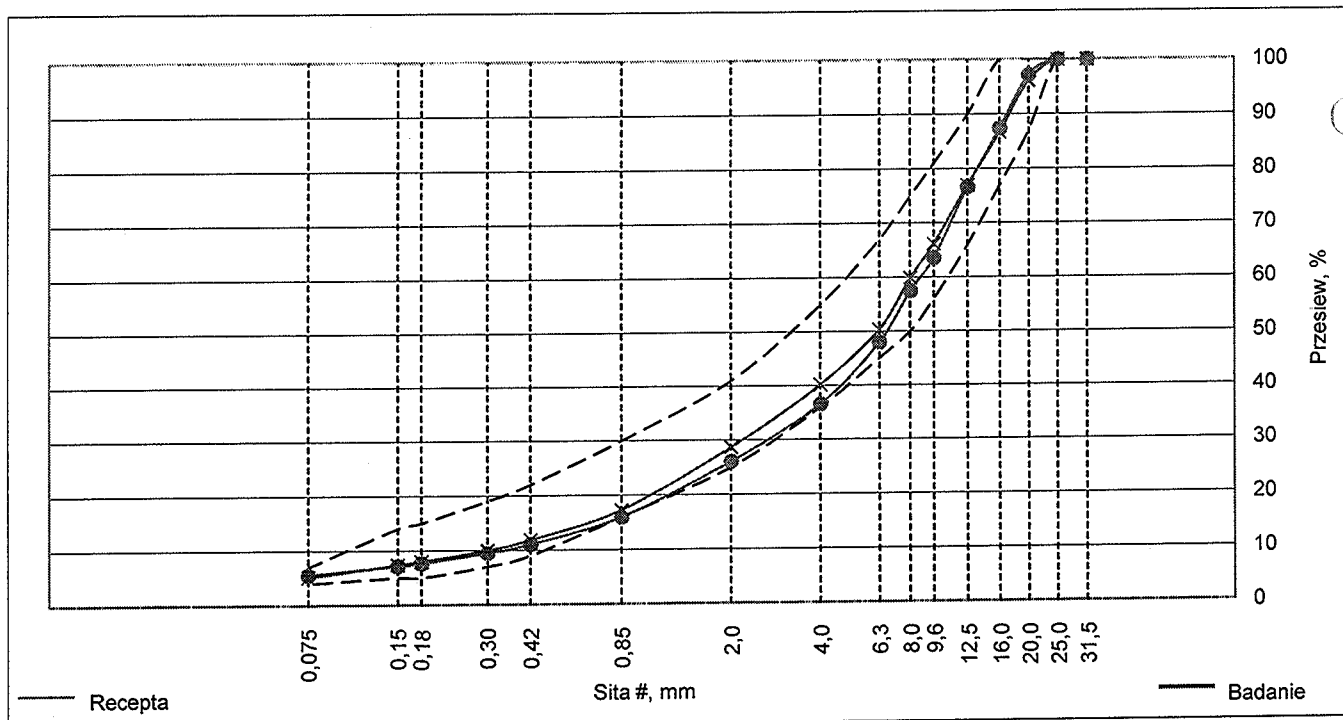
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------|--------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 2,8 | 97,2 | 96,1 | 1,1 | 87 | 100 | |
| 16,0 | 9,8 | 87,4 | 86,7 | 0,7 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 10,7 | 76,7 | 77,0 | -0,3 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 13,1 | 63,6 | 66,2 | -2,6 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 6,1 | 57,5 | 59,9 | -2,4 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 9,5 | 48,0 | 50,4 | -2,4 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 11,4 | 36,6 | 40,2 | -3,6 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 10,5 | 26,1 | 28,7 | -2,6 | 25 | 41 | |
| 0,85 | 10,1 | 16,0 | 17,3 | -1,3 | 16 | 30 | ± 2,0 |
| 0,42 | 4,9 | 11,1 | 11,9 | -0,8 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,6 | 9,5 | 10,0 | -0,5 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 1,8 | 7,7 | 8,0 | -0,3 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,5 | 7,2 | 7,4 | -0,2 | 5 | 14 | |
| 0,075 | 1,6 | 5,6 | 5,2 | 0,4 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 5,6 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/211/11 | Data wystawienia | 28.06.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

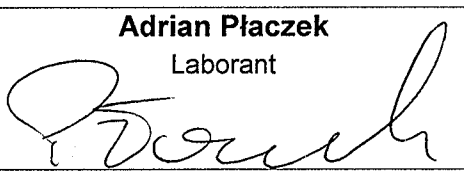
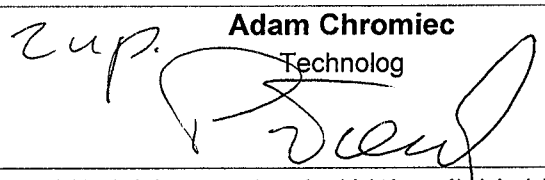
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|--------------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 4,4 | 4,5 | -0,1 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 5,6 | 5,2 | 0,4 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 73,9 | 71,3 | 2,6 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępow. A | kg/m ³ | 2 740 | 2 772 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 598 | 2 575 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 12,3 | 13,5 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 2,3 | 3,5 | - | 1,5 ÷ 4,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 5,2 | 7,3 | - | 4 ÷ 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 68,4 | 59,3 | - | < 75,0 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|---|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant | Autoryzował Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/035/11 | Data wystawienia | 26.04.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 15.04.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 0/20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, DM od km 0+000, DM do km 0+190, lewa połowa | | |
| Uwagi: | | | |
| | | | |
| | | | |

Otrzymują:

1. Zlecniodawca
2. Laboratorium

| | |
|---|----------------------------|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/035/11

Data wystawienia

26.04.2011

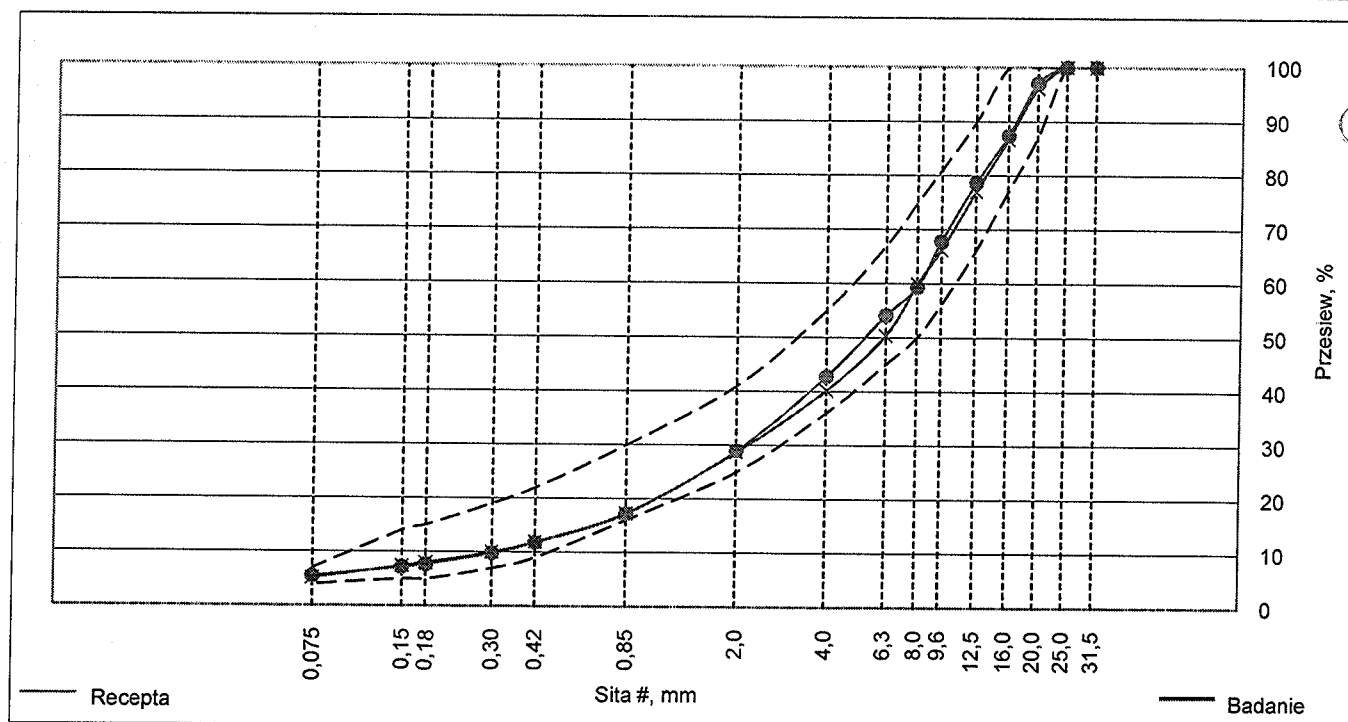
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 2,9 | 97,1 | 96,1 | 1,0 | 87 | 100 | |
| 16,0 | 9,7 | 87,4 | 86,7 | 0,7 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 8,7 | 78,7 | 77,0 | 1,7 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 10,9 | 67,8 | 66,2 | 1,6 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 8,5 | 59,3 | 59,9 | -0,6 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 5,2 | 54,1 | 50,4 | 3,7 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 11,3 | 42,8 | 40,2 | 2,6 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 13,8 | 29,0 | 28,7 | 0,3 | 25 | 41 | |
| 0,85 | 11,8 | 17,2 | 17,3 | -0,1 | 16 | 30 | ± 2,0 |
| 0,42 | 5,4 | 11,8 | 11,9 | -0,1 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 2,0 | 9,8 | 10,0 | -0,2 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 2,1 | 7,7 | 8,0 | -0,3 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,5 | 7,2 | 7,4 | -0,2 | 5 | 14 | |
| 0,075 | 1,7 | 5,5 | 5,2 | 0,3 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 5,5 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/035/11 | Data wystawienia | 26.04.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

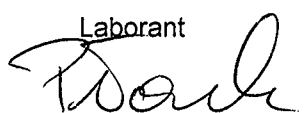

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 4,3 | 4,5 | -0,2 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 5,5 | 5,2 | 0,3 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 71,0 | 71,3 | -0,3 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępowanie A | kg/m ³ | 2 791 | 2 772 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 574 | 2 575 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 13,3 | 13,5 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 3,5 | 3,5 | - | 1,5 ÷ 4,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 7,8 | 7,3 | - | 4 ÷ 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 58,3 | 59,3 | - | < 75,0 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

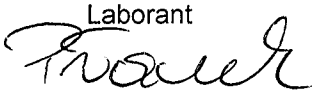

| | |
|---|---|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant  | Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|---|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/041/11 | Data wystawienia | 04.05.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 16.04.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 0/20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 |
| Miejsce wbudowania | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Lokalizacja | MOP Skórzewo, DM od km 0+000, DM do km 0+190 prawa połowa | | |
| Uwagi: | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA </div> | | |
| | | | |
| | | | |

Otrzymują:

- Zlecniodawca
- Laboratorium

| | |
|---|---|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant  | Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/041/11

Data wystawienia

04.05.2011

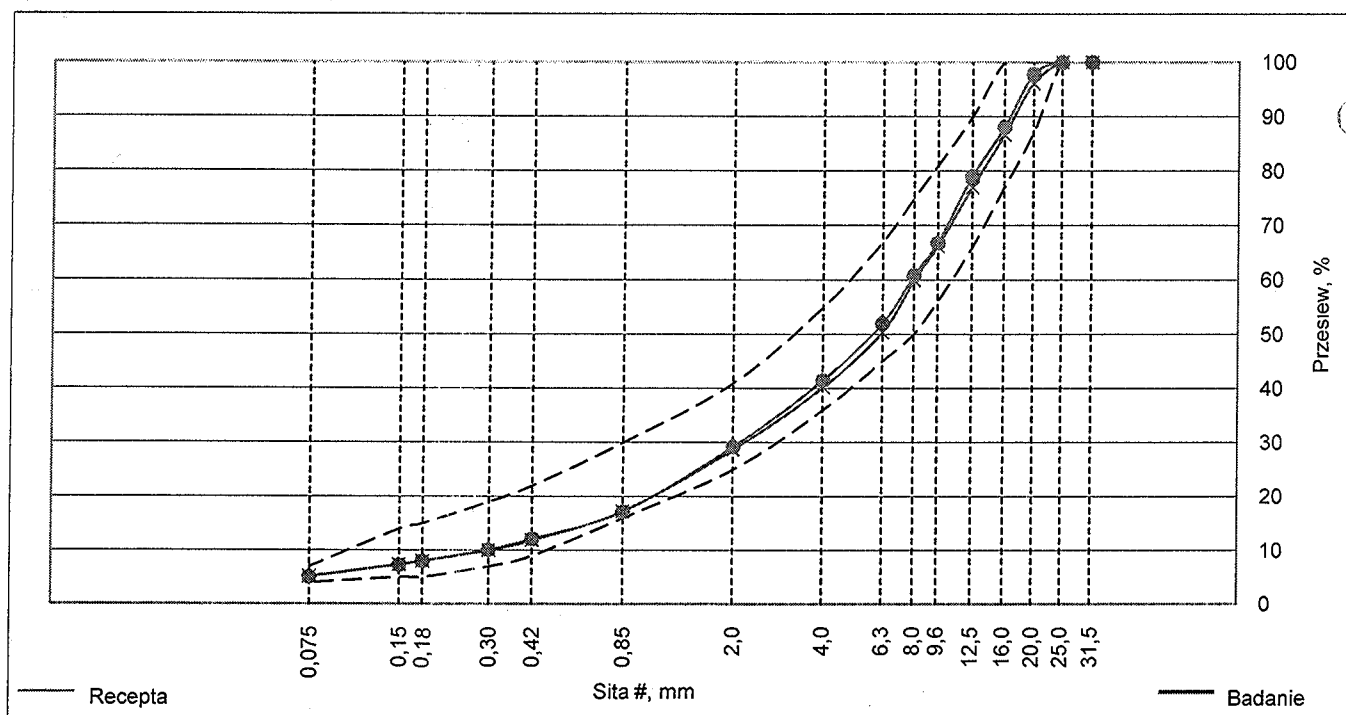
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 2,2 | 97,8 | 96,1 | 1,7 | 87 | 100 | |
| 16,0 | 9,7 | 88,1 | 86,7 | 1,4 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 9,1 | 79,0 | 77,0 | 2,0 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 12,2 | 66,8 | 66,2 | 0,6 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 6,0 | 60,8 | 59,9 | 0,9 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 8,8 | 52,0 | 50,4 | 1,6 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 10,5 | 41,5 | 40,2 | 1,3 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 12,3 | 29,2 | 28,7 | 0,5 | 25 | 41 | |
| 0,85 | 12,0 | 17,2 | 17,3 | -0,1 | 16 | 30 | ± 2,0 |
| 0,42 | 5,1 | 12,1 | 11,9 | 0,2 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 2,0 | 10,1 | 10,0 | 0,1 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 2,1 | 8,0 | 8,0 | | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,7 | 7,3 | 7,4 | -0,1 | 5 | 14 | ± 1,5 |
| 0,075 | 2,2 | 5,1 | 5,2 | -0,1 | 4 | 7 | |
| <0,075 | 5,1 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/041/11 | Data wystawienia | 04.05.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

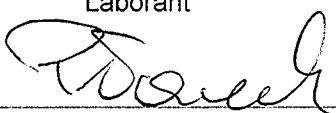
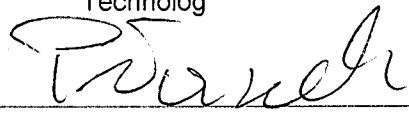
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|
| 1 | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 4,5 | 4,5 | | ± 0,3 |
| 2 | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 5,1 | 5,2 | -0,1 | ± 1,5 |
| 3 | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 70,8 | 71,3 | -0,5 | ± 4,0 |
| 4 | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępowanie A | kg/m ³ | 2 762 | 2 772 | - | - |
| 5 | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 574 | 2 575 | - | - |
| 6 | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 12,1 | 13,5 | - | > 11,0 |
| 7 | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 3,3 | 3,5 | - | 1,5 ÷ 4,5 |
| 8 | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 6,8 | 7,3 | - | 4 ÷ 8 |
| 9 | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 62,5 | 59,3 | - | < 75,0 |

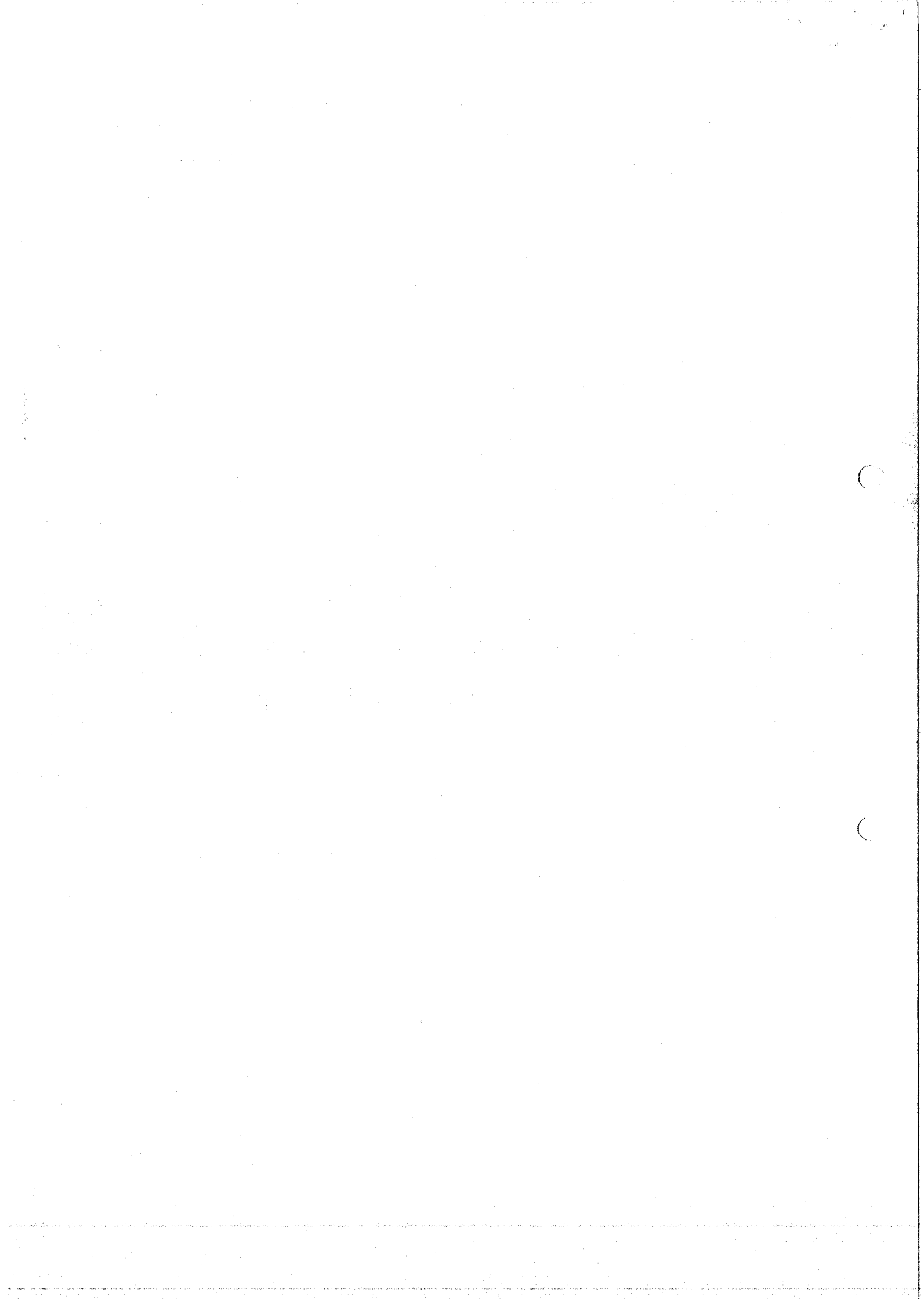
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|---|--|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

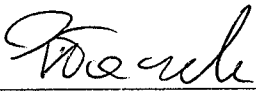

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/187/11 | Data wystawienia | 28.06.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 21.06.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 0/20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Uwagi: | - | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

| | |
|--------------|--|
| Lokalizacja: | MOP Pałędzie 0+000-0+085oś B; 0+175-0+375DM; 0+070-0+118,2oś D |
| | |
| | |

Otrzymują:

1. Zlecniodawca X
2. Laboratorium

| | |
|---|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant  | Autoryzował Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/187/11

Data wystawienia

28.06.2011

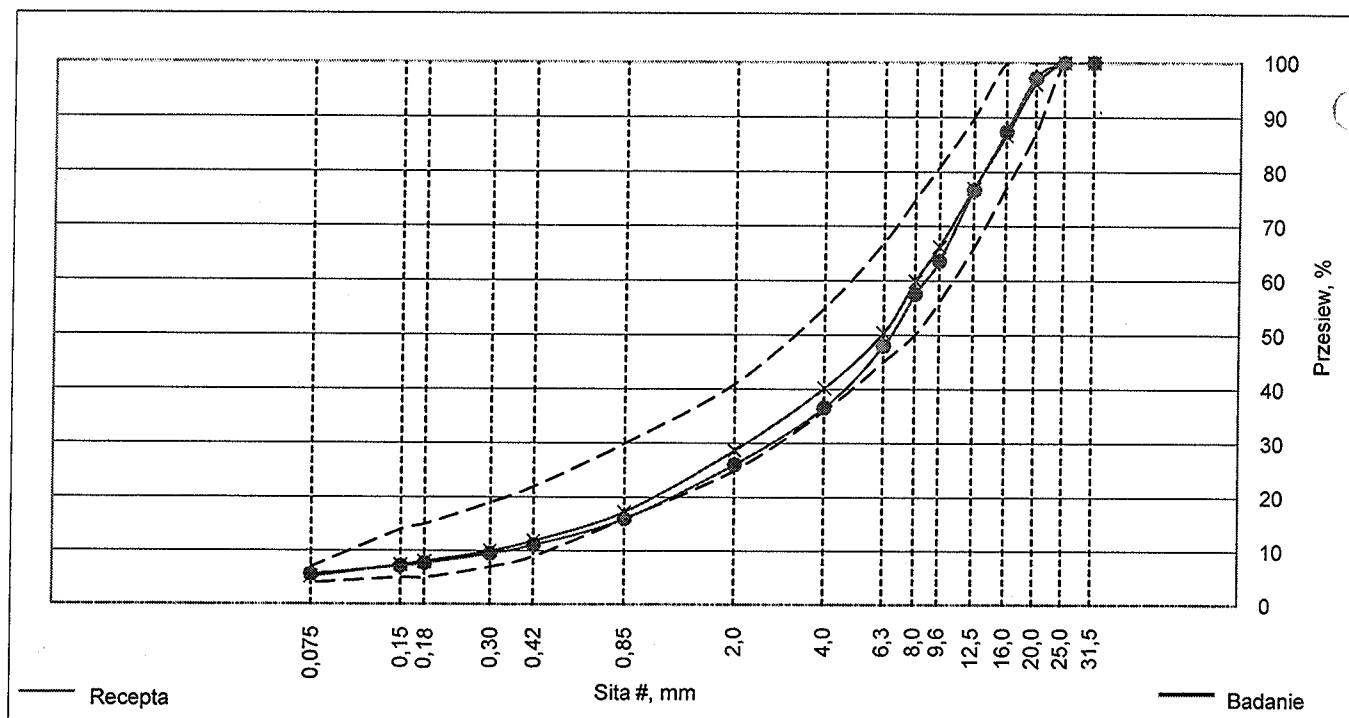
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 2,8 | 97,2 | 96,1 | 1,1 | 87 | 100 | |
| 16,0 | 9,8 | 87,4 | 86,7 | 0,7 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 10,7 | 76,7 | 77,0 | -0,3 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 13,1 | 63,6 | 66,2 | -2,6 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 6,1 | 57,5 | 59,9 | -2,4 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 9,5 | 48,0 | 50,4 | -2,4 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 11,4 | 36,6 | 40,2 | -3,6 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 10,5 | 26,1 | 28,7 | -2,6 | 25 | 41 | |
| 0,85 | 10,1 | 16,0 | 17,3 | -1,3 | 16 | 30 | ± 2,0 |
| 0,42 | 4,9 | 11,1 | 11,9 | -0,8 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,6 | 9,5 | 10,0 | -0,5 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 1,8 | 7,7 | 8,0 | -0,3 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,5 | 7,2 | 7,4 | -0,2 | 5 | 14 | ± 1,5 |
| 0,075 | 1,6 | 5,6 | 5,2 | 0,4 | 4 | 7 | |
| <0,075 | 5,6 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/187/11 | Data wystawienia | 28.06.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

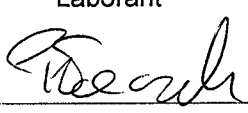

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|-------|--------------------------------------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 4,4 | 4,5 | -0,1 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 5,6 | 5,2 | 0,4 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 73,9 | 71,3 | 2,6 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępow. A | kg/m ³ | 2 740 | 2 772 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 598 | 2 575 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 12,3 | 13,5 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 2,3 | 3,5 | - | 1,5 ÷ 4,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 5,2 | DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA 59,3 | 4 + 8 | < 75,0 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 68,4 | | | |

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|---|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

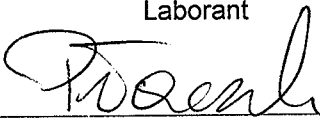

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/211/11 | Data wystawienia | 28.06.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 21.06.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbek: | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 0/20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Uwagi: | - | | |
| Lokalizacja: | MOP Palędzie 0+000-0+085oś B; 0+285-0+375 DM; | | |
| | MOP Palędzie 0+070-0+118,2 zjazd publiczny | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:

1. Zlecniodawca ✕
2. Laboratorium

| | |
|---|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/211/11

Data wystawienia

28.06.2011

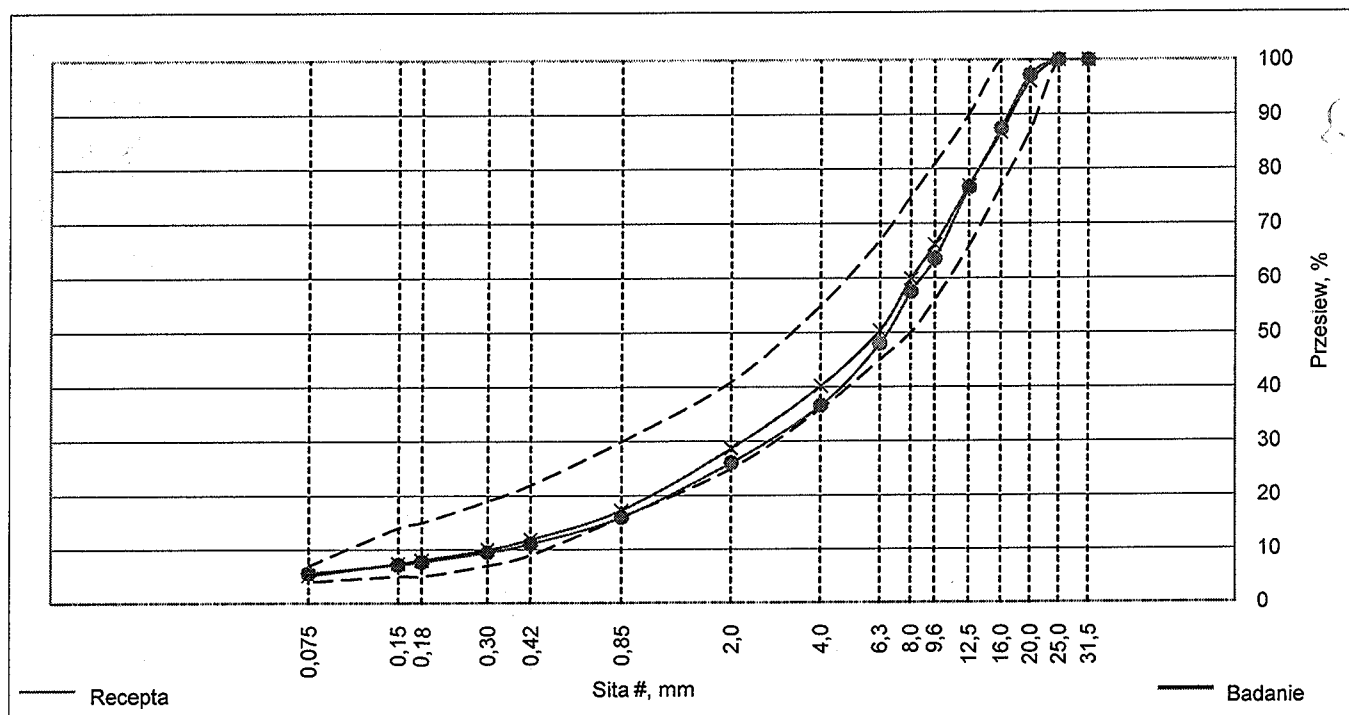
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 2,8 | 97,2 | 96,1 | 1,1 | 87 | 100 | |
| 16,0 | 9,8 | 87,4 | 86,7 | 0,7 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 10,7 | 76,7 | 77,0 | -0,3 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 13,1 | 63,6 | 66,2 | -2,6 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 6,1 | 57,5 | 59,9 | -2,4 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 9,5 | 48,0 | 50,4 | -2,4 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 11,4 | 36,6 | 40,2 | -3,6 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 10,5 | 26,1 | 28,7 | -2,6 | 25 | 41 | |
| 0,85 | 10,1 | 16,0 | 17,3 | -1,3 | 16 | 30 | ± 2,0 |
| 0,42 | 4,9 | 11,1 | 11,9 | -0,8 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,6 | 9,5 | 10,0 | -0,5 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 1,8 | 7,7 | 8,0 | -0,3 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,5 | 7,2 | 7,4 | -0,2 | 5 | 14 | ± 1,5 |
| 0,075 | 1,6 | 5,6 | 5,2 | 0,4 | 4 | 7 | |
| <0,075 | 5,6 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/211/11 | Data wystawienia | 28.06.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

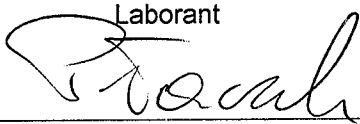

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 4,4 | 4,5 | -0,1 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 5,6 | 5,2 | 0,4 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 73,9 | 71,3 | 2,6 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępow. A | kg/m ³ | 2 740 | 2 772 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 598 | 2 575 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 12,3 | 13,5 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 2,3 | 3,5 | - | 1,5 ± 4,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 5,2 | 7,3 | - | 4 ± 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 68,4 | 59,3 | - | < 75,0 |

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|---|---|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant | Autoryzował Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SKANSKA

Skanska S.A.
ul Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa

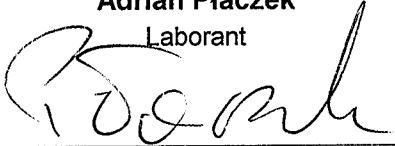
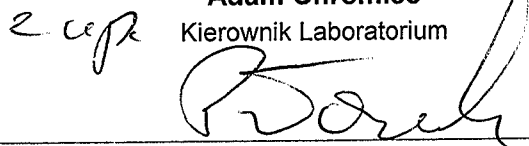
Oddział Mieszanek Drogowych
LABORATORIUM W POZNANIU
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 280, fax: +48 22 560 84 19

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|---|------------------|------------|--------------|---------|
| Numer sprawozdania | MMA/861/11 | Data wystawienia | 30.12.2011 | | |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 16.12.2011 | Numer próbki | 1016/11 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniemalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | AC 20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | Mop Pałędzie 0+175 - 0+280 jezdnia DM | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:☒ Zlecniodawca☐ Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych Laboratorium w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/861/11

Data wystawienia

30.12.2011

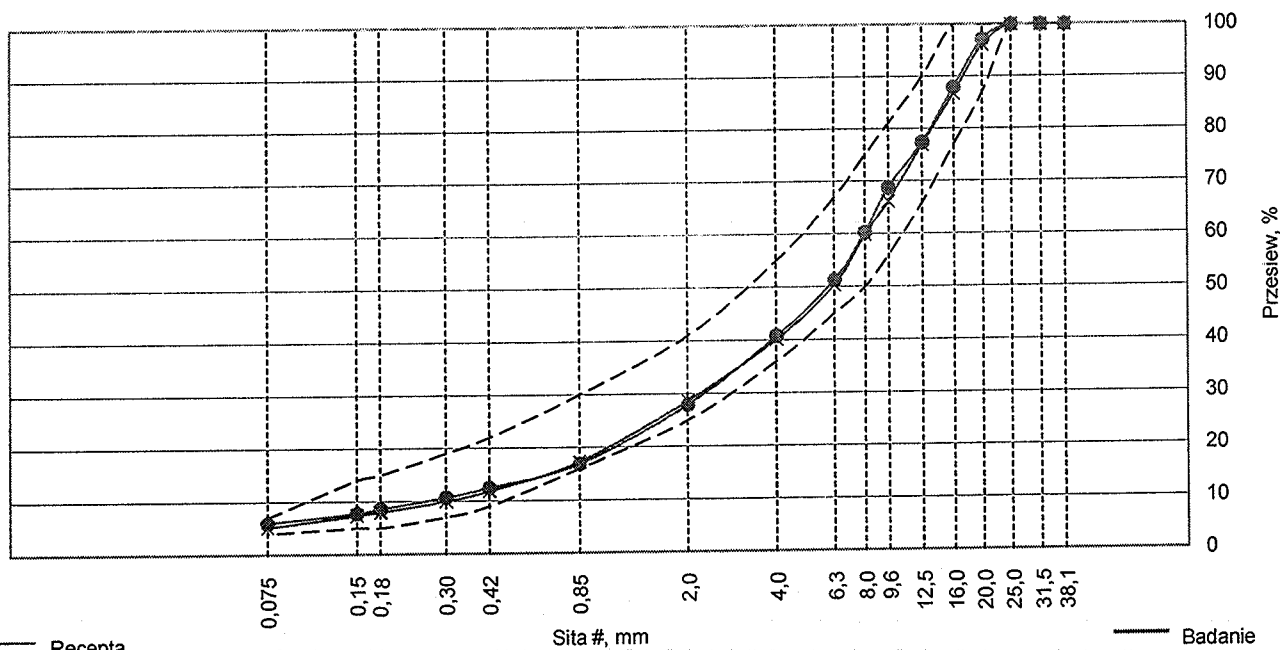
Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------|-----------|--------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górna [%] | |
| 38,1 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 2,9 | 97,1 | 96,1 | 1,0 | | 87 | 100 | |
| 16,0 | 9,2 | 87,9 | 86,7 | 1,2 | ± 0,2 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 10,5 | 77,4 | 77,0 | 0,4 | ± 1,1 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 8,6 | 68,8 | 66,2 | 2,6 | ± 1,7 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 8,5 | 60,3 | 59,9 | 0,4 | ± 1,3 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 9,0 | 51,3 | 50,4 | 0,9 | ± 1,4 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 10,5 | 40,8 | 40,2 | 0,6 | ± 1,0 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 12,8 | 28,0 | 28,7 | -0,7 | ± 1,0 | 25 | 41 | ± 2,0 |
| 0,85 | 11,1 | 16,9 | 17,3 | -0,4 | ± 1,2 | 16 | 30 | |
| 0,42 | 4,4 | 12,5 | 11,9 | 0,6 | ± 0,8 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,8 | 10,7 | 10,0 | 0,7 | ± 0,3 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 2,1 | 8,6 | 8,0 | 0,6 | ± 0,2 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,8 | 7,8 | 7,4 | 0,4 | ± 0,1 | 5 | 14 | |
| 0,075 | 1,8 | 6,0 | 5,2 | 0,8 | ± 0,7 | 4 | 7 | |
| <0,075 | 6,0 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/861/11 | Data wystawienia | 30.12.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

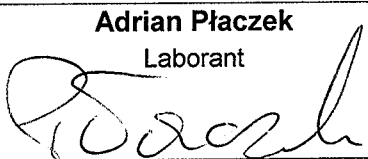
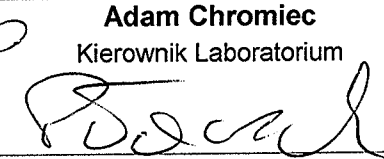
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 4,6 | 4,5 | 0,1 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 6,0 | 5,2 | 0,8 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 72,0 | 71,3 | 0,7 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępowanie A | kg/m ³ | 2 758 | 2 772 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 573 | 2 575 | - | - | ± 19 |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | kN | 11,9 | 13,5 | - | ≥ 11,0 | ± 0,5 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | mm | 2,6 | 3,5 | | 1,5 - 4,5 | ± 0,3 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 6,7 | 7,1 | | 4,0 - 8,0 | |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 63,3 | 61,5 | - | ≤ 75,0 | |

*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| Wykonał | Autoryzował |
|---|--|
| Adrian Płaczek Laborant  | Adam Chromiec Kierownik Laboratorium  |
| <p>Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych Laboratorium w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją.</p> <p>Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości.</p> | |

SKANSKA

Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM W POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

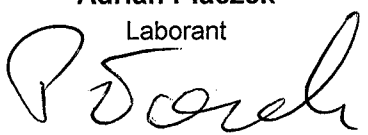
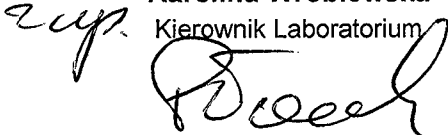
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|--------------|-------|
| Numer sprawozdania | 58/12/P | Data wystawienia | 27.04.2012 | | |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 06.04.2012 | Numer próbki | 58/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniernalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | AC 20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | MOP Pałędzie 0+470 - 0+599 Droga Manewrowa | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:

☒ Zlecniodawca☐ Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

58/12/P

Data wystawienia

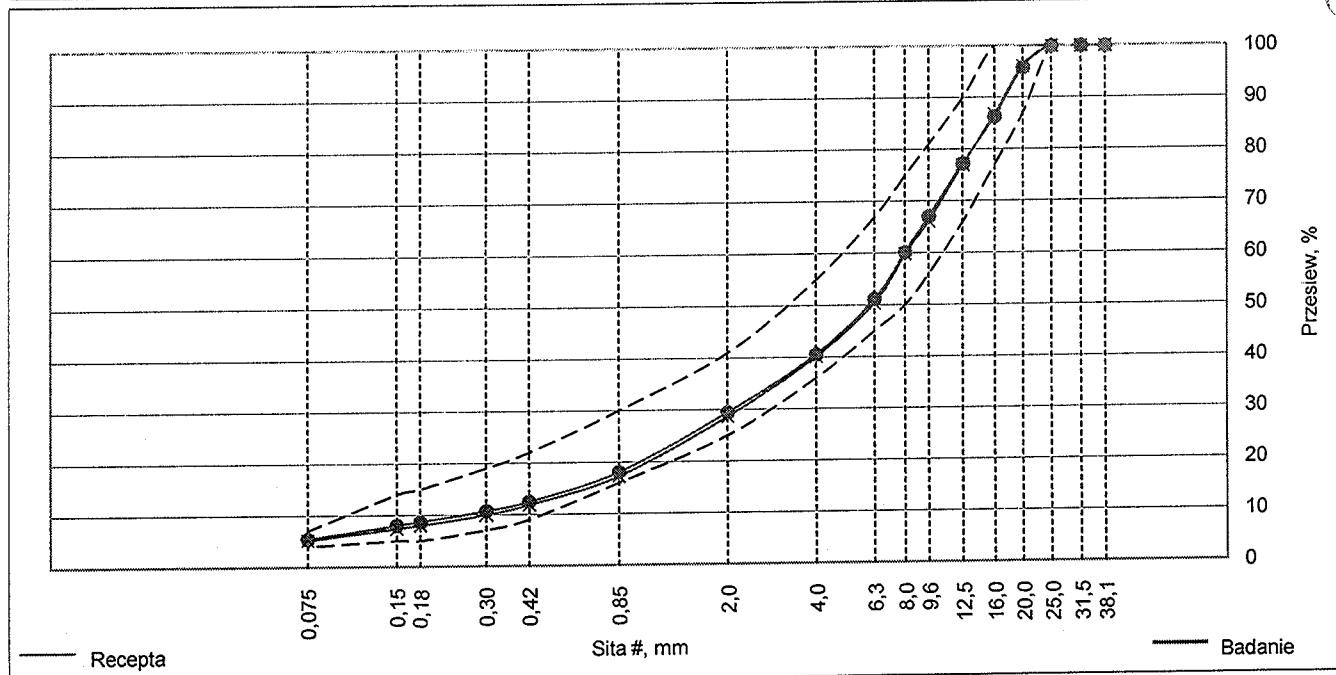
27.04.2012

Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górna [%] | |
| 38,1 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 4,2 | 95,8 | 96,1 | -0,3 | | 87 | 100 | |
| 16,0 | 9,5 | 86,3 | 86,7 | -0,4 | ± 0,2 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 9,1 | 77,2 | 77,0 | 0,2 | ± 1,1 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 10,1 | 67,1 | 66,2 | 0,9 | ± 1,7 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 6,9 | 60,2 | 59,9 | 0,3 | ± 1,3 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 9,0 | 51,2 | 50,4 | 0,8 | ± 1,4 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 10,6 | 40,6 | 40,2 | 0,4 | ± 1,0 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 11,1 | 29,5 | 28,7 | 0,8 | ± 1,0 | 25 | 41 | |
| 0,85 | 11,4 | 18,1 | 17,3 | 0,8 | ± 1,2 | 16 | 30 | ± 2,0 |
| 0,42 | 5,6 | 12,5 | 11,9 | 0,6 | ± 0,8 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,8 | 10,7 | 10,0 | 0,7 | ± 0,3 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 2,0 | 8,7 | 8,0 | 0,7 | ± 0,2 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,7 | 8,0 | 7,4 | 0,6 | ± 0,1 | 5 | 14 | |
| 0,075 | 2,5 | 5,5 | 5,2 | 0,3 | ± 0,7 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 5,5 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|---------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 58/12/P | Data wystawienia | 27.04.2012 |
|--------------------|---------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

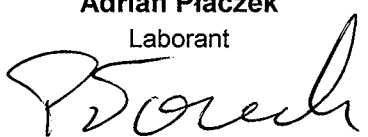

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 4,5 | 4,5 | | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 5,5 | 5,2 | 0,3 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 70,5 | 71,3 | -0,8 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępowanie A | kg/m ³ | 2 768 | 2 772 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 582 | 2 575 | - | - | ± 19 |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | kN | 12,2 | 13,5 | - | ≥ 11,0 | ± 0,5 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | mm | 2,5 | 3,5 | | 1,5 - 4,5 | ± 0,3 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 6,7 | 7,1 | | 4,0 - 8,0 | |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 62,9 | 61,5 | - | ≤ 75,0 | |

*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k_2=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| Wykonał | Autoryzował |
|---|--|
| Adrian Płaczek Laborant  |  Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
| <p>Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją.</p> <p>Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości.</p> | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|---|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/033/11 | Data wystawienia | 27.04.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 14.04.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 0/20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Uwagi: | - | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, A-1, A-2, B, DM; oś DM od km 0+190, oś DM do km 0+360 | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:

1. Zlecniodawca
2. Laboratorium

| | |
|---|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant | Zatwierdził Adam Chromiec Technolog |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/033/11

Data wystawienia

27.04.2011

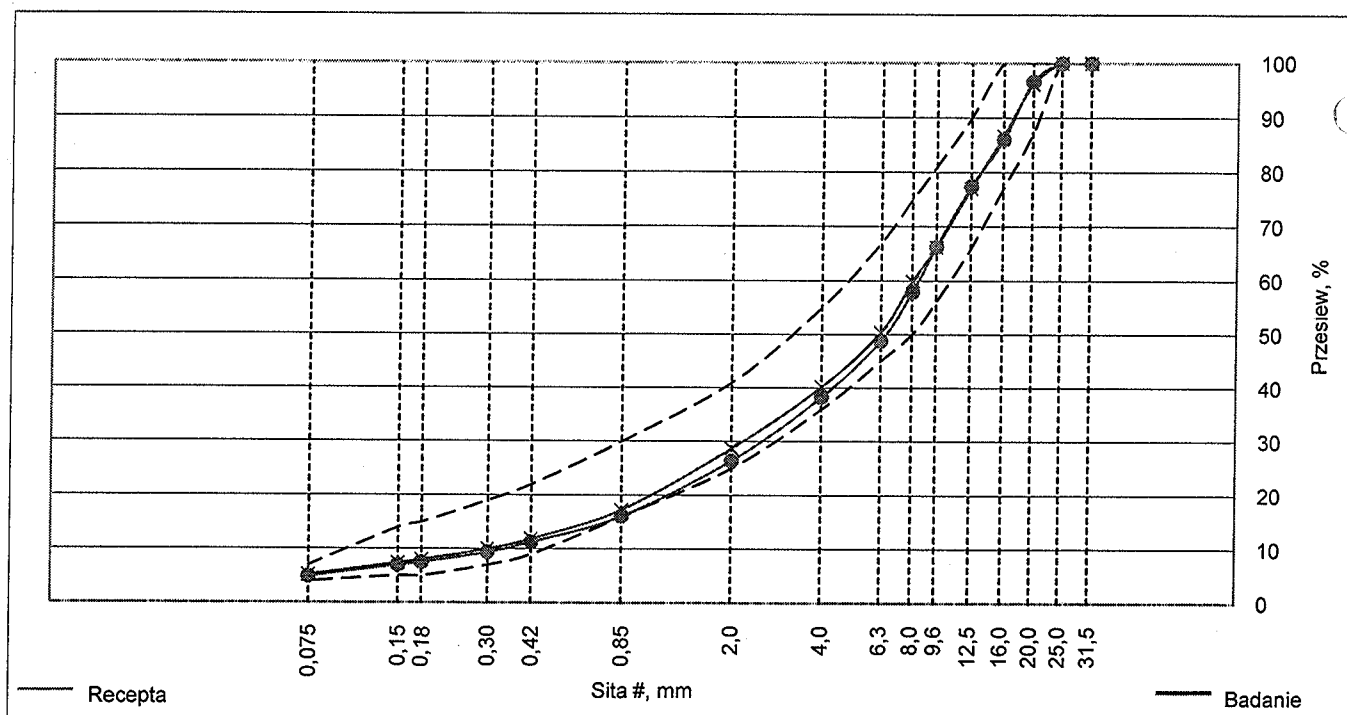
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------|--------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górna [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 3,4 | 96,6 | 96,1 | 0,5 | 87 | 100 | |
| 16,0 | 10,6 | 86,0 | 86,7 | -0,7 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 8,6 | 77,4 | 77,0 | 0,4 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 11,1 | 66,3 | 66,2 | 0,1 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 8,4 | 57,9 | 59,9 | -2,0 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 9,1 | 48,8 | 50,4 | -1,6 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 10,5 | 38,3 | 40,2 | -1,9 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 11,9 | 26,4 | 28,7 | -2,3 | 25 | 41 | |
| 0,85 | 10,3 | 16,1 | 17,3 | -1,2 | 16 | 30 | ± 2,0 |
| 0,42 | 4,8 | 11,3 | 11,9 | -0,6 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,9 | 9,4 | 10,0 | -0,6 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 1,9 | 7,5 | 8,0 | -0,5 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,5 | 7,0 | 7,4 | -0,4 | 5 | 14 | |
| 0,075 | 2,1 | 4,9 | 5,2 | -0,3 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 4,9 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/033/11 | Data wystawienia | 27.04.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

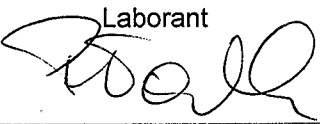

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 4,5 | 4,5 | | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 4,9 | 5,2 | -0,3 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 73,6 | 71,3 | 2,3 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępow. A | kg/m ³ | 2 712 | 2 772 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 575 | 2 575 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 14,5 | 13,5 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 3,3 | 3,5 | - | 1,5 ÷ 4,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 5,1 | 7,3 | - | 4 ÷ 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 69,2 | 59,3 | - | < 75,0 |

IV. Opinia do sprawozdania z badań

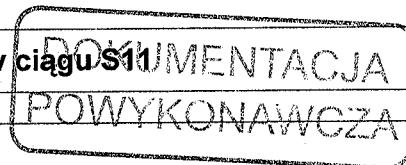
Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|--|---|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant  | Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/143/11 | Data wystawienia | 10.06.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 27.05.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 0/20 W 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 02/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Lokalizacja: | MOP Pałędzia oś A-1, A-2, C | | |



Uwagi:

Otrzymują:

1. Zlecniodawca ☒
2. Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant | Autoryzował Adam Chromiec Technolog |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/143/11

Data wystawienia

10.06.2011

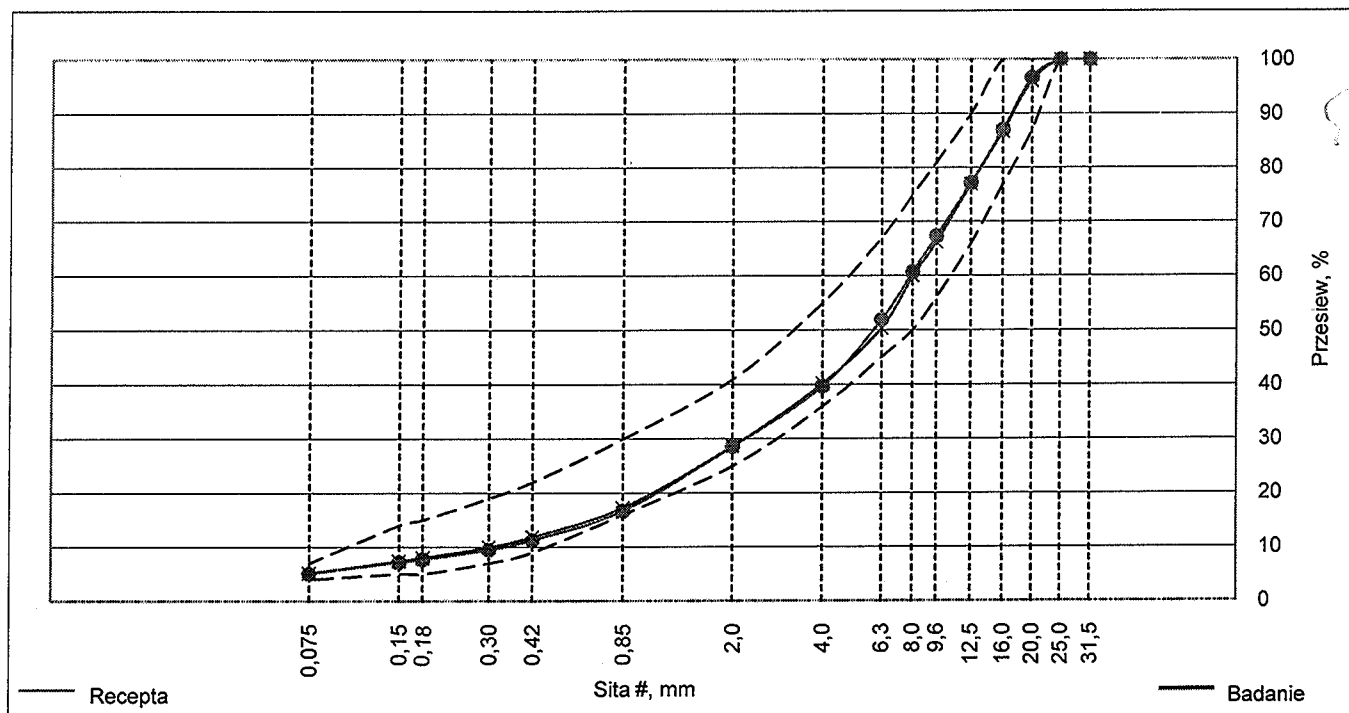
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------|--------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 3,4 | 96,6 | 96,1 | 0,5 | 87 | 100 | |
| 16,0 | 9,6 | 87,0 | 86,7 | 0,3 | 77 | 100 | |
| 12,5 | 9,8 | 77,2 | 77,0 | 0,2 | 66 | 90 | |
| 9,6 | 9,9 | 67,3 | 66,2 | 1,1 | 56 | 81 | |
| 8,0 | 6,6 | 60,7 | 59,9 | 0,8 | 50 | 75 | |
| 6,3 | 8,8 | 51,9 | 50,4 | 1,5 | 45 | 67 | |
| 4,0 | 12,2 | 39,7 | 40,2 | -0,5 | 36 | 55 | |
| 2,0 | 11,1 | 28,6 | 28,7 | -0,1 | 25 | 41 | |
| 0,85 | 11,9 | 16,7 | 17,3 | -0,6 | 16 | 30 | ± 2,0 |
| 0,42 | 5,4 | 11,3 | 11,9 | -0,6 | 9 | 22 | |
| 0,30 | 1,8 | 9,5 | 10,0 | -0,5 | 7 | 19 | |
| 0,18 | 1,8 | 7,7 | 8,0 | -0,3 | 5 | 15 | |
| 0,15 | 0,5 | 7,2 | 7,4 | -0,2 | 5 | 14 | ± 1,5 |
| 0,075 | 2,1 | 5,1 | 5,2 | -0,1 | 4 | 7 | |
| <0,075 | 5,1 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/143/11 | Data wystawienia | 10.06.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

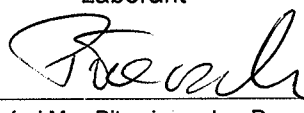
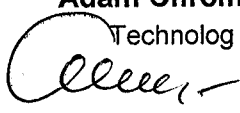
III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 4,3 | 4,5 | -0,2 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 5,1 | 5,2 | -0,1 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 71,4 | 71,3 | 0,1 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępow. A | kg/m ³ | 2 775 | 2 772 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 566 | 2 575 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 12,9 | 13,5 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 2,2 | 3,5 | - | 1,5 ÷ 4,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 7,5 | 7,3 | - | 4 ÷ 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 59,0 | 59,3 | - | < 75,0 |

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|---|--|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SKANSKA

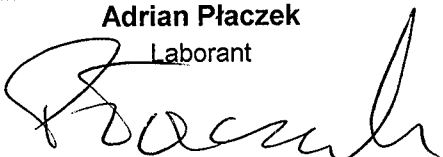
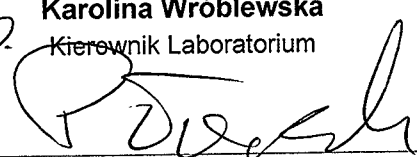
Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM W POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|--------------|-------|
| Numer sprawozdania | 82/12/P | Data wystawienia | 27.04.2012 | | |
| Zleceniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zleceniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 16.04.2012 | Numer próbki | 82/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | AC 16 W 50/70 KR 1-2 | Numer recepty | 04/09/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, miejsce kontroli technicznej pojazdów | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Otrzymują:

☒ Zleceniodawca☐ Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

Skanska S.A.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

82/12/P

Data wystawienia

27.04.2012

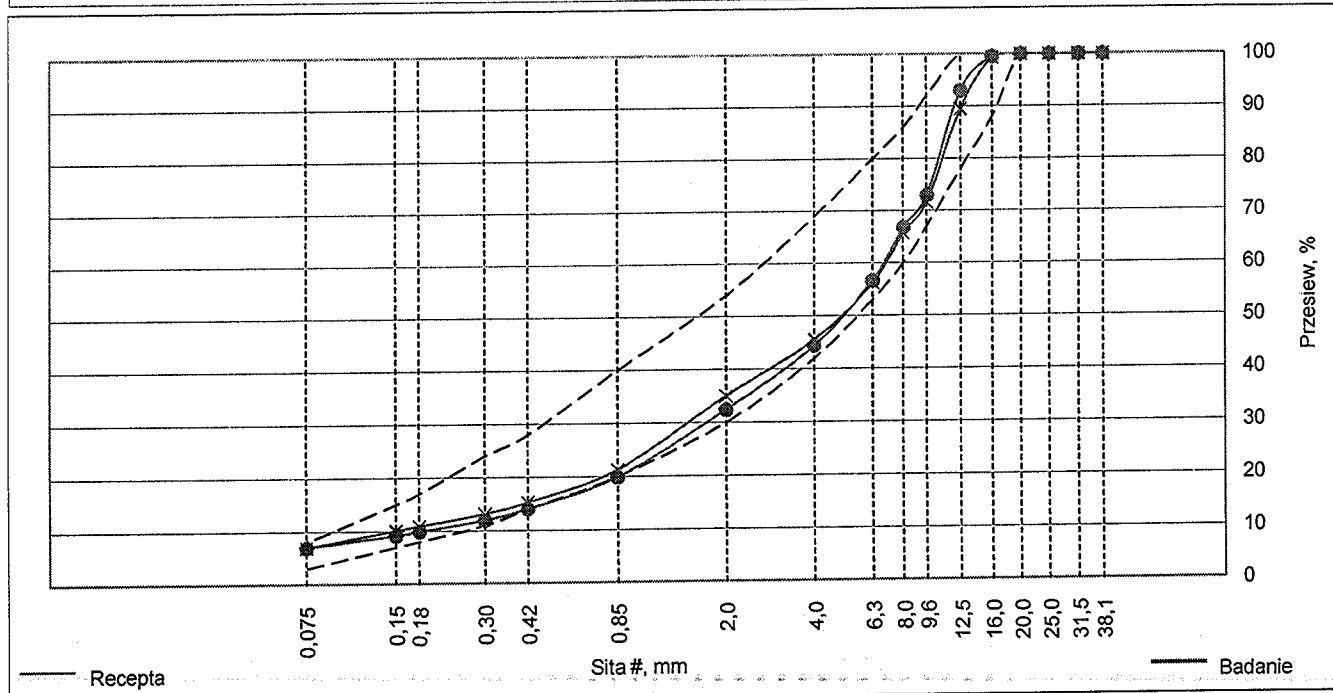
Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|----------------------|----------------------|---------------------|------------------|-----------|--------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 38,1 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | ± 5,0 |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 20,0 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 16,0 | 0,5 | 99,5 | 99,3 | 0,2 | ± 0,2 | 88 | 100 | |
| 12,5 | 6,5 | 93,0 | 89,5 | 3,5 | ± 1,1 | 78 | 100 | |
| 9,6 | 20,0 | 73,0 | 71,7 | 1,3 | ± 1,7 | 67 | 92 | |
| 8,0 | 6,2 | 66,8 | 65,7 | 1,1 | ± 1,3 | 60 | 86 | |
| 6,3 | 10,1 | 56,7 | 56,2 | 0,5 | ± 1,4 | 53 | 80 | |
| 4,0 | 12,3 | 44,4 | 45,5 | -1,1 | ± 1,0 | 42 | 69 | |
| 2,0 | 12,0 | 32,4 | 35,0 | -2,6 | ± 1,0 | 30 | 54 | ± 3,0 |
| 0,85 | 12,5 | 19,9 | 21,3 | -1,4 | ± 1,2 | 20 | 40 | |
| 0,42 | 5,8 | 14,1 | 15,3 | -1,2 | ± 0,8 | 14 | 28 | |
| 0,30 | 2,1 | 12,0 | 13,2 | -1,2 | ± 0,3 | 11 | 24 | |
| 0,18 | 2,1 | 9,9 | 10,9 | -1,0 | ± 0,2 | 8 | 17 | |
| 0,15 | 0,7 | 9,2 | 10,1 | -0,9 | ± 0,1 | 7 | 15 | |
| 0,075 | 2,2 | 7,0 | 7,0 | | ± 0,7 | 3 | 8 | |
| <0,075 | 7,0 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|---------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 82/12/P | Data wystawienia | 27.04.2012 |
|--------------------|---------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

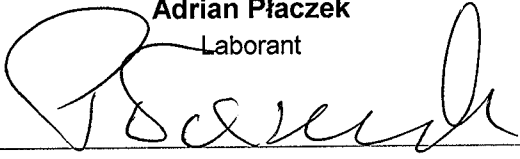
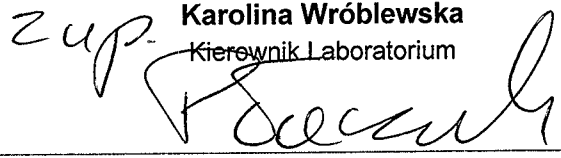
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-------------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 4,6 | 4,6 | | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2 | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 7,0 | 7,0 | | ± 2,0 | |
| 3 | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 67,6 | 65,0 | 2,6 | ± 5,0 | |
| 4 | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępowanie A | kg/m ³ | 2 733 | 2 706 | - | - | ± 18 |
| 5 | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 579 | 2 551 | - | - | ± 19 |
| 6 | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | kN | 10,3 | 10,4 | - | > 8,0 | ± 0,5 |
| 7 | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | mm | 2,2 | 4,2 | - | 2,0 - 5,0 | ± 0,3 |
| 8 | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 5,6 | 5,7 | | 4,0 - 8,0 | |
| 9 | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 69,3 | 67,0 | | 65,0 - 80,0 | |

*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| Wykonał | Autoryzował |
|---|--|
| Adrian Płaczek Laborant  | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium  |
| <p>Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynierskiego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją.</p> <p>Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości.</p> | |

SKANSKA

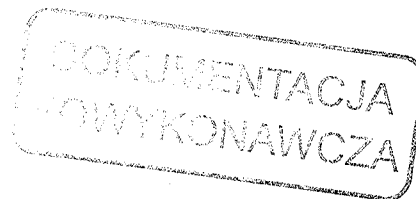
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9.
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D 04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 04.04.2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skroplenie warstwy bitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Pałędzie Miejsce kontroli technicznej pojazdów. |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 04.04.2012 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził:
Laborant

.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|--|-------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | strona lewa |
| Data badania | 04/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,45 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

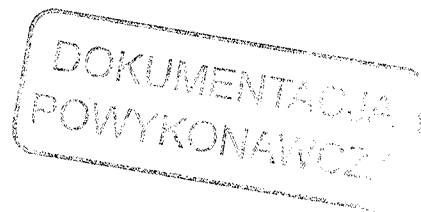
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 05.04.2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skroplenie warstwy bitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Pałędzie, Droga Manewrowa, Km 0+470 – 0+599. |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 05.04.2012 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził:

Laborant

.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

.....**Bartosz Toporowicz**

Wynik badania:

| | |
|--|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+560 strona O |
| Data badania | 05/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,41 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04 03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

04.04 2012

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie
Miejsce kontroli technicznej pojazdów.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

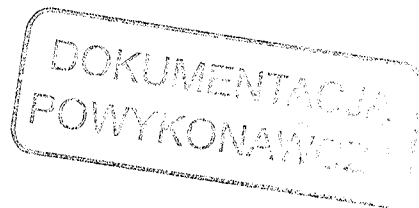
Nie dotyczy

DATA BADANIA

04.04 2012

UWAGI

Brak



Sporządził:

Labotant

Arkadiusz Klimczak

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wynik badania:

| | |
|--|-------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | strona lewa |
| Data badania | 04/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,45 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

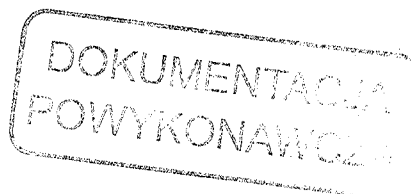
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 05.04.2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skroplenie warstwy bitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Pałędzie, Droga Manewrowa, Km 0+470 – 0+599. |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07.2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 05.04.2012 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził:

Laborant

[Signature]

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

[Signature]
Bartosz Toporowicz

Wynik badania:

| | |
|--|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+560 strona O |
| Data badania | 05/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,41 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 5 maja 2011r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 12.04.2011 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skroplenie warstwy niebitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, Droga Droga manewrowa; |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07.2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1,2,3,4,5,6. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 12.04.2011 |

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patrycja Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+080 strona O | km 0+170 strona L | km 0+260 strona P | km 0+350 strona L | km 0+440 strona P | km 0+530 strona O |
| Data badania | 12/04/2011 | 12/04/2011 | 12/04/2011 | 12/04/2011 | 12/04/2011 | 12/04/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0269 | 0,0256 | 0,0269 | 0,0263 | 0,0269 | 0,0250 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,43 | 0,41 | 0,43 | 0,42 | 0,43 | 0,40 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | | | | | | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 03 czerwca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

12/04/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Km droga manewrowa

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1,2,3,4,5,6.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

12/04/2011

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-------------|-------------|----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Lokalizacja | DM strona O | DM strona P | Km 0+370 strona L | Km DM strona L | Km DM strona P | Km DM strona O |
| Data badania | 12/04/2011 | 12/04/2011 | 12/04/2011 | 12/04/2011 | 12/04/2011 | 12/04/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0269 | 0,0256 | 0,0269 | 0,0263 | 0,0269 | 0,0250 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,43 | 0,41 | 0,43 | 0,42 | 0,43 | 0,40 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | | | | | | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 03 czerwca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

26/05/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skroplenie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie, oś C

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

26/05/2011

UWAGI



Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

.....Bartosz Toporowicz

Wynik badania:

| | |
|---|------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | oś C strona L |
| Data badania | 26/05/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0244 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,39 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | |

Zautoryzował
Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 06 lipca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

20/06/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie,
Zjazd publiczny,
Km 0+070 – 0+118;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

20/06/2011

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|---|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | Km 0+100 strona O |
| Data badania | 20/06/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0250 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,40 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 06 lipca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

20/06/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie,
Oś B,
Km 0+000 – 0+085;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

20/06/2011

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patrycja Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wynik badania:

| | |
|---|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | Km 0+055 strona O |
| Data badania | 20/06/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0256 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,41 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 06 lipca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

09/06/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie,
Droga Manewrowa,
Km 0+285 – 0+599;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1,2,3.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

09/06/2011

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patrycja Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | Km 0+370 strona L | Km 0+460 strona P | Km 0+550 strona O |
| Data badania | 09/06/2011 | 09/06/2011 | 09/06/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0256 | 0,0263 | 0,0250 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,41 | 0,42 | 0,40 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | | | |

Zautoryzował
Specjalista

Bartosz **Poprowicz**

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 06 lipca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

26/05/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie;
Oś A-1,
Oś A-2;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1,2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

26/05/2011

UWAGI

Sporządził:

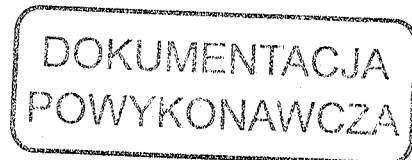
Skanska S.A.
LABORANT

Patrycja Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz



Wynik badania:

| | | |
|---|------------|------------|
| Nr próbki: | 1 | 2 |
| Lokalizacja | Oś A-1 | Oś A-2 |
| Data badania | 26/05/2011 | 26/05/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0213 | 0,0281 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,34 | 0,45 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,3-0,5 kg/m ² | | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. OBI w Poznaniu ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy podbudowy |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, oś D, km 0+070 – 0+118. |
| DATA BADANIA | 10.06 2011 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| UWAGI | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Laborant

Arkadiusz Klimczak
...Arkadiusz Klimczak...

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz
.....Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

km 0+070 – 0+118

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+070 – 0+118 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 czerwca 2012 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A. OBI w Poznaniu
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy podbudowy

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, miejsce kontroli technicznej pojazdów.

DATA BADANIA

12.04 2011

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Sporządził:

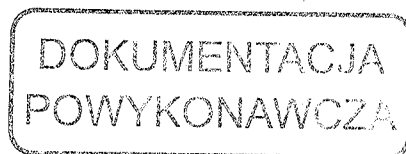
Laborant

Arkadiusz Klimczak
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz



Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Miejsce kontroli technicznej pojazdów

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| - | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

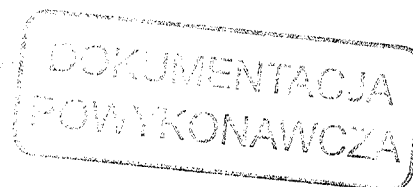
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy podbudowy |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Pałędzie, Km 0+000 – 0+050 oś D. |
| DATA BADANIA | 22/04/2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| UWAGI | Brak |



Sporządził:

Laborant

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+050 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

....*Bartosz Toporowicz*....

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy podbudowy

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Km 0+555 – 0+606 Droga Manewrowa.

DATA BADANIA

22/04/2012

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak



Sporządził:

Laborant

.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+555 – 0+606 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy podbudowy

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
Droga poprzeczna A.5
Km 1+480 – 1+545.

DATA BADANIA

04/04/2012

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak

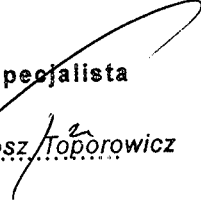
Sporządził:

Laborant


.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista


.....
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Km 1+480 – 1+545, pas lewy

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 1+480 – 1+545 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Km 1+480 – 1+545, pas prawy

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 1+480 – 1+545 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

f2
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07.2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy podbudowy

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie,
Km 0+000 – 0+050 oś D.

DATA BADANIA

22/04/2012

NR ZLECENIA

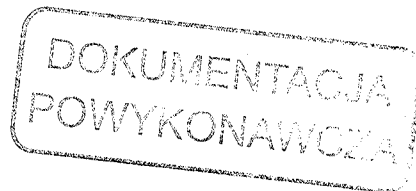
L062/09 z 27.07.2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak



Sporządził:

Laborant

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

.....**Bartosz Toporowicz**

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+050 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....**Bartosz Toporowicz**

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

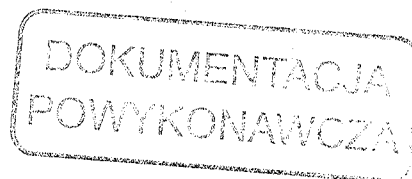
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r. |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| NR RECEPTY | Nie dotyczy |
| RODZAJ PRÓBK | Pomiar warstwy podbudowy |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, Km 0+000 – 0+170 droga manewrowa |
| DATA BADANIA | 22/04/2012 |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| UWAGI | Brak |



Sporządził:

Laborant

.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:
Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+170 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

.....*Bartosz Toporowicz*.....

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy podbudowy

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, droga manewrowa, km 0+000 – 0+550;
MOP Skórzewo, oś A-1, km 0+000 – 0+087;
MOP Skórzewo, oś A-2, km 0+000 – 0+56;
MOP Skórzewo, oś B, km 0+000 – 0+085;
MOP Skórzewo, oś C, km 0+000 – 0+104;
MOP Skórzewo, oś D, km 0+000 – 0+113.

DATA BADANIA

13.04 2011

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak

Sporządził:

SKANSKA S.A.

Martin Gize
LABORANT

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz
.....

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Droga manewrowa, km 0+000 – 0+550, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+550 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Oś A-1, km 0+000 – 0+087, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+087 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Oś A-2, km 0+000 – 0+056, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+056 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Oś B, km 0+000 – 0+085, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+085 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

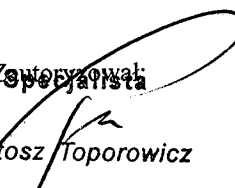
Oś C, km 0+000 – 0+104, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+104 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Oś D, km 0+000 – 0+113, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+113 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Zatwierdził:

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 06 lipca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy podbudowy

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie, droga manewrowa, km 0+170 – 0+280;
MOP Palędzie, oś D, km 0+000 – 0+118,20.

DATA BADANIA

10.06 2011

NR ZLECENIA

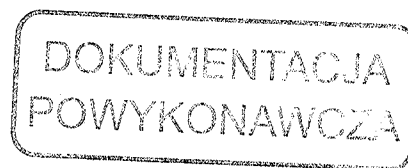
L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak



Sporządził:

SKANSKA S.A.

Marcin Gize
LABORANT

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Droga manewrowa, km 0+170 – 0+280, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+170 – 0+280 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Oś D, km 0+000 – 0+118,20,

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|------------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+118,20 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 03 czerwca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Równość nawierzchni wg PB05-L wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

NR RECEPTY

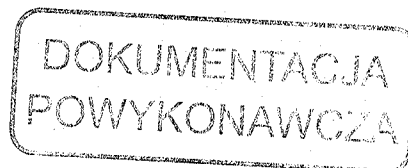
Nie dotyczy

RODZAJ PRÓBK

Pomiar warstwy podbudowy

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy



MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie, oś A-1, km 0+000 – 0+087;
MOP Palędzie, oś A-2, km 0+000 – 0+056;
MOP Palędzie, oś B, km 0+000 – 0+085;
MOP Palędzie, oś C, km 0+000 – 0+084;
MOP Palędzie, droga manewrowa, km 0+294 – 0+470.

DATA BADANIA

21.05 2011

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

UWAGI

Brak

Sporządził:
Laborant

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:
Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

Oś A-1, km 0+000 – 0+087, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+087 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Oś A-2, km 0+000 – 0+056, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+056 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Oś B, km 0+000 – 0+085, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+085 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Oś C, km 0+000 – 0+084, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+000 – 0+084 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Droga manewrowa, km 0+294 – 0+470, oś jezdni

| Kilometraż | Ilość nierówności w przedziałach | | | | | Suma |
|---------------|----------------------------------|--------|---------|----------|--------|------|
| | 4-6 mm | 6-9 mm | 9-11 mm | 11-15 mm | >15 mm | |
| 0+285 – 0+599 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Suma | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Dopuszczalne nierówności do 9 mm.

Zautoryzował:
Specjalista

Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 04.01.2012. |
| NR RECEPTY | 01/09/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Podbudowa 0/25 – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 2(002/B/12) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania. MOP Palędzie zatoka pod wagę samochodową |
| DATA BADANIA | 09.01.2012. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 01/2012 z dnia 04.01.2012. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/01/2012 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZĄ

Sporządził:

Laborant

Alicja Wojtkowiak

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wroblewska

Data wystawienia: 16 styczeń 2012 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|-----------------|---|---|---|----------------------------|
| | | 002/B/12 | - | - | - | Wymagania ST D.05.03.05 |
| 1. | Lokalizacja [km] | zatoka 0+010 | - | - | - | |
| 2. | Data produkcji | 16.12.11 | - | - | - | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 8,5 | - | - | - | 9,0 ±10% |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,749 | - | - | - | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,548 | - | - | - | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,574 | - | - | - | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 7,3 | - | - | - | 4,5 – 9,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 99,0 | - | - | - | ≥ 98,0 |

Zautoryzował

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKASKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 WarszawaLaboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl**SPRAWOZDANIE Z BADANIA****ZLECENIODAWCA**Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań**METODA BADANIA**Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu
nr 64 IBDiM, W-wa 2002**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

06.07.2011.

NR RECEPTY

01/09/11

RODZAJ PRÓBK

Podbudowa 0/25 – odwiert

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

4'(676/B/11), 9'(682/B/11)

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**MIEJSCE WBUDOWANIA**Zachodnia Obwodnica Poznania.
MOP Pałędzie oś A-1
MOP Pałędzie droga manewrowa km 0+295 – 0+470**DATA BADANIA**

07.07.2011.

NR ZLECENIA

L/062/2009 z dnia 27.07.2009.

PROTOKÓŁ POBRANIA

045/2011 z dnia 06.07.2011.

UWAGI

Karta badania nr WZ/54/2011

Sporządził:

Laborant

Alicja Wojtkowiak

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jeż

Data wystawienia: 07 lipiec 2011 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|-------------------|------------|---|---|----------------------------|
| | | 676/B/11 | 682/B/11 | - | - | Wymagania ST D.05.03.05 |
| 1. | Lokalizacja [km] | A-1 0+050 L | 0+340 L | - | - | |
| 2. | Data produkcji | 19.05.11 | 20.05.11 | - | - | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 8,5 | 8,2 | - | - | 8,0 ±10% |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,784 | 2,780 | - | - | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,579 | 2,557 | - | - | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,566 | 2,560 | - | - | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 7,4 | 8,0 | - | - | 4,5 – 9,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 100,5 | 99,9 | - | - | ≥ 98,0 |

Zautoryzował

Kierownik Pracowni Gruntowej



Jacek Jeż

Otrzymują:

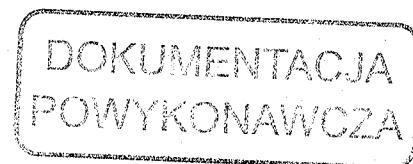
- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKASKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 WarszawaLaboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 27.05.2011. |
| NR RECEPTY | 01/09/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Podbudowa 0/25 – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1(329/B/11), 2(330/B/11), 3(331/B/11), 4(332/B/11) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania. MOP Palędzie oś A-1, A-2 MOP Palędzie oś B, C |
| DATA BADANIA | 30.05.2011. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 025/2011 z dnia 27.05.2011. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/30/2011 |



Sporządził:

Laborant

Alicja Wołkowiak

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jez

Data wystawienia: 01 czerwiec 2011 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| | | 329/B/11 | 330/B/11 | 331/B/11 | 332/B/11 | Wymagania ST D.05.03.05 |
| 1. | Lokalizacja [km] | MOP Pałędzie oś A-1 0+040P | MOP Pałędzie oś A-2 0+040P | MOP Pałędzie oś B 0+040P | MOP Pałędzie oś C 0+030L | |
| 2. | Data produkcji | 19.05.11 | 18.05.11 | 19.05.11 | 19.05.11 | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 7,8 | 8,4 | 7,5 | 7,3 | 8,0 \pm 10% |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,805 | 2,784 | 2,805 | 2,805 | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,615 | 2,568 | 2,553 | 2,608 | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,592 | 2,586 | 2,592 | 2,592 | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 6,8 | 7,8 | 9,0 | 7,0 | 4,5 – 9,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 100,9 | 99,3 | 98,5 | 100,6 | \geq 98,0 |

Zautoryzował

Kierownik Pracowni Gruntowej



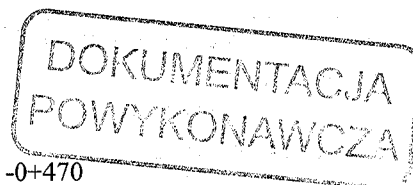
Jacek Jeż
Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKASKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 WarszawaLaboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl**SPRAWOZDANIE Z BADANIA**

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 27.05.2011. |
| NR RECEPTY | 01/09/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Podbudowa 0/25 – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 5(333/B/11), 6(334/B/11), 31(359/B/11), 32(360/B/11) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania. MOP Palędzie droga manewrowa km 0+270 -0+470 Droga poprzeczna A.5 km 0+967 – 1+100 |
| DATA BADANIA | 30.05.2011. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 025/2011 z dnia 27.05.2011. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/30/2011 |



Sporządził:

Zatwierdził:

Laborant

Alicja Wołkowiak

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jeż

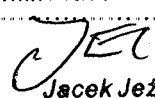
Data wystawienia: 01 czerwiec 2011 r.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|---------------------------|---------------------------|------------|------------|----------------------------|
| | | 333/B/11 | 334/B/11 | 359/B/11 | 360/B/11 | Wymagania ST D.05.03.05 |
| 1. | Lokalizacja [km] | MOP Pałędzie 0+280P | MOP Pałędzie 0+450L | 1+000 P | 1+070 L | |
| 2. | Data produkcji | 20.05.11 | 20.05.11 | 05.05.11 | 05.05.11 | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 7,4 | 8,4 | 7,4 | 7,4 | 8,0 $\pm 10\%$ |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,771 | 2,771 | 2,786 | 2,786 | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,569 | 2,600 | 2,542 | 2,591 | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,598 | 2,598 | 2,582 | 2,582 | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 7,3 | 6,2 | 8,8 | 7,0 | 4,5 – 9,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 98,9 | 100,1 | 98,5 | 100,3 | $\geq 98,0$ |

Zautoryzował

Kierownik Pracowni Gruntowej



Jacek Jeż
Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Sprawozdanie nr:
020/11/B

SKANSKA S.A.
Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajaczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891 72-70
e. mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 18.04.2011. |
| NR RECEPTY | 01/09/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Podbudowa 0/25 – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 16(097/B/11), 18(099/B/11), 20(101/B/11), 22(10103/B/11) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania. MOP Skórzewo droga manewrowa Km 0+180 – 0+490 Km 0+370 – 0+550 MOP Skórzewo oś B i oś C |
| DATA BADANIA | 19.04.2011. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 010/2011 z dnia 18.04.2011. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/8/2011 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Laborant

Alicja Wojtkowiak

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jez

Data wystawienia: 20 kwiecień 2011 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|------------|------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| | | 097/B/11 | 099/B/11 | 101/B/11 | 103/B/11 | Wymagania ST D.05.03.05 |
| 1. | Lokalizacja [km] | 0+480 P | 0+245 P | oś B 0+070 L | oś C 0+050 L | |
| 2. | Data produkcji | 09.04.11 | 09.04.11 | 08.04.11 | 11.04.11 | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 9,3 | 9,7 | 8,9 | 10,5 | 8,0 ±10% |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,779 | 2,779 | 2,787 | 2,779 | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,580 | 2,591 | 2,567 | 2,537 | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,575 | 2,575 | 2,568 | 2,575 | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 7,2 | 6,8 | 7,9 | 8,7 | 4,5– 9,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 100,2 | 100,6 | 100,0 | 98,5 | ≥ 98,0 |

Zautoryzował
Kierownik Pracowni Gruntowej

J. Jeż
Jacek Jeż

Otrzymują:

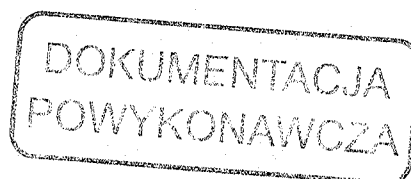
- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKASKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 WarszawaLaboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia warstwy asfaltowej wg zeszytu nr 64 IBDiM, W-wa 2002 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 18.04.2011. |
| NR RECEPTY | 01/09/11 |
| RODZAJ PRÓBK | Podbudowa 0/25 – odwiert |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 16(097/B/11), 18(099/B/11), 20(101/B/11), 22(10103/B/11) |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania. MOP Skórzewo droga manewrowa Km 0+180 – 0+490 Km 0+370 – 0+550 MOP Skórzewo oś B i oś C |
| DATA BADANIA | 19.04.2011. |
| NR ZLECENIA | L/062/2009 z dnia 27.07.2009. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 010/2011 z dnia 18.04.2011. |
| UWAGI | Karta badania nr WZ/8/2011 |



Sporządził:

Laborant

Alicja Wojtkowiak

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jeż

Data wystawienia: 20 kwiecień 2011 r.

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Lp. | Badania: | nr próbki: | | | | |
|-----|--|------------|------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| | | 097/B/11 | 099/B/11 | 101/B/11 | 103/B/11 | Wymagania ST D.05.03.05 |
| 1. | Lokalizacja [km] | 0+480 P | 0+245 P | oś B 0+070 L | oś C 0+050 L | |
| 2. | Data produkcji | 09.04.11 | 09.04.11 | 08.04.11 | 11.04.11 | |
| 3. | Grubość warstwy [cm] | 9,3 | 9,7 | 8,9 | 10,5 | 8,0 \pm 10% |
| 4. | Gęstość MMA [g/cm ³] | 2,779 | 2,779 | 2,787 | 2,779 | |
| 5. | Gęstość objętościowa MMA [g/cm ³] | 2,580 | 2,591 | 2,567 | 2,537 | |
| 6. | Gęstość objętościowa MMA wg Marshalla [g/cm ³] | 2,575 | 2,575 | 2,568 | 2,575 | |
| 7. | Wolna przestrzeń w warstwie [%] | 7,2 | 6,8 | 7,9 | 8,7 | 4,5– 9,0 |
| 8. | Wskaźnik zagęszczenia [%] | 100,2 | 100,6 | 100,0 | 98,5 | \geq 98,0 |

Zautoryzował

Kierownik Pracowni Gruntowej



Jacek Jeż

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

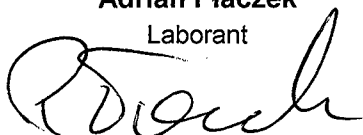
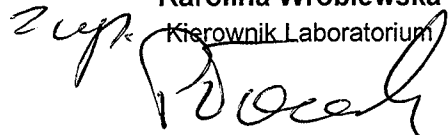
Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM w POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|------------------|------------|--------------|-------|
| Numer sprawozdania | 95/12/P | Data wystawienia | 27.04.2012 | | |
| Zleceniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zleceniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 20.04.2012 | Numer próbki | 95/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | AC 25 P 35/50 KR 3-6 | Numer recepty | 01/09/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Uwagi: | MOP Pałędzie: 0+000 - 0+170 DM; 0+000 - 0+050 oś D; 0+550 - 0+606,91 DM | | | | |
| DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA | | | | | |

Otrzymują:

- ☒ Zleceniodawca
☐ Laboratorium

| | |
|--|---|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant  | Autoryzował Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

Skanska S.A.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

95/12/P

Data wystawienia

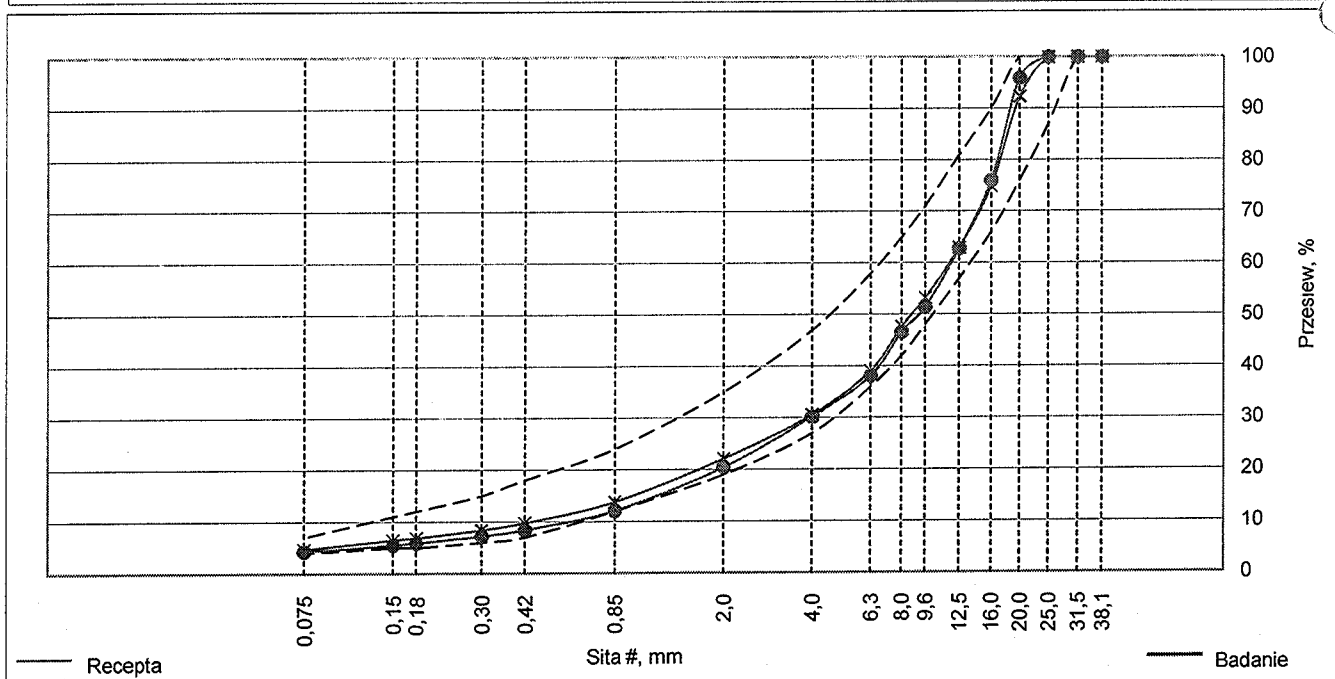
27.04.2012

Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górna [%] | |
| 38,1 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 25,0 | | 100,0 | 99,9 | 0,1 | | 87 | 100 | |
| 20,0 | 4,1 | 95,9 | 92,3 | 3,6 | | 76 | 100 | |
| 16,0 | 19,9 | 76,0 | 74,9 | 1,1 | ± 0,2 | 66 | 90 | |
| 12,5 | 13,2 | 62,8 | 63,0 | -0,2 | ± 1,1 | 57 | 81 | |
| 9,6 | 11,4 | 51,4 | 53,2 | -1,8 | ± 1,7 | 48 | 71 | |
| 8,0 | 4,8 | 46,6 | 47,7 | -1,1 | ± 1,3 | 42 | 65 | |
| 6,3 | 8,5 | 38,1 | 39,1 | -1,0 | ± 1,4 | 36 | 58 | |
| 4,0 | 7,9 | 30,2 | 30,6 | -0,4 | ± 1,0 | 27 | 47 | |
| 2,0 | 9,8 | 20,4 | 22,1 | -1,7 | ± 1,0 | 19 | 35 | ± 2,0 |
| 0,85 | 8,3 | 12,1 | 13,8 | -1,7 | ± 1,2 | 12 | 24 | |
| 0,42 | 3,7 | 8,4 | 9,8 | -1,4 | ± 0,8 | 7 | 18 | |
| 0,30 | 1,2 | 7,2 | 8,4 | -1,2 | ± 0,3 | 6 | 15 | |
| 0,18 | 1,3 | 5,9 | 6,9 | -1,0 | ± 0,2 | 5 | 12 | |
| 0,15 | 0,4 | 5,5 | 6,5 | -1,0 | ± 0,1 | 5 | 11 | ± 1,5 |
| 0,075 | 1,2 | 4,3 | 4,7 | -0,4 | ± 0,7 | 4 | 7 | |
| <0,075 | 4,3 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|---------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 95/12/P | Data wystawienia | 27.04.2012 |
|--------------------|---------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA


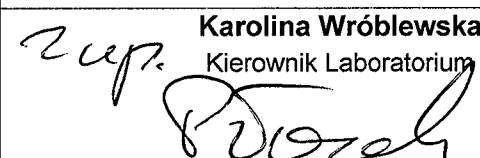
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|---|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 3,7 | 3,8 | -0,1 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 4,3 | 4,7 | -0,4 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 79,6 | 77,9 | 1,7 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępow. A | kg/m ³ | 2 779 | 2 778 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 581 | 2 576 | - | - | ± 19 |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | kN | 12,8 | 12,4 | - | ≥ 11,0 | ± 0,5 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | mm | 3,1 | 3,4 | - | 1,5 - 3,5 | ± 0,3 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 7,1 | 7,3 | | 4,0 - 8,0 | |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 56,8 | 59,3 | | ≤ 72,0 | |

*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| | |
|---|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant | Autoryzował Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

C

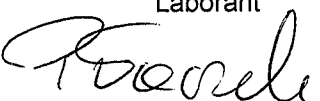
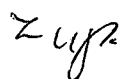
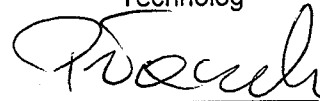
C

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------------------------|
| Numer sprawozdania | MMA/164/11 | Data wystawienia | 20.06.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 09.06.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 25 P KR 3-6 35/50 | Numer recepty | 01/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Lokalizacja: | MOP Palędzie 0+070-0+118,2 oś D | | DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA |
| Uwagi: | | | |
| | | | |
| | | | |

Otrzymują:

- Zlecniodawca ✓
- Laboratorium

| | |
|---|---|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant  |  Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/164/11 | Data wystawienia | 20.06.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

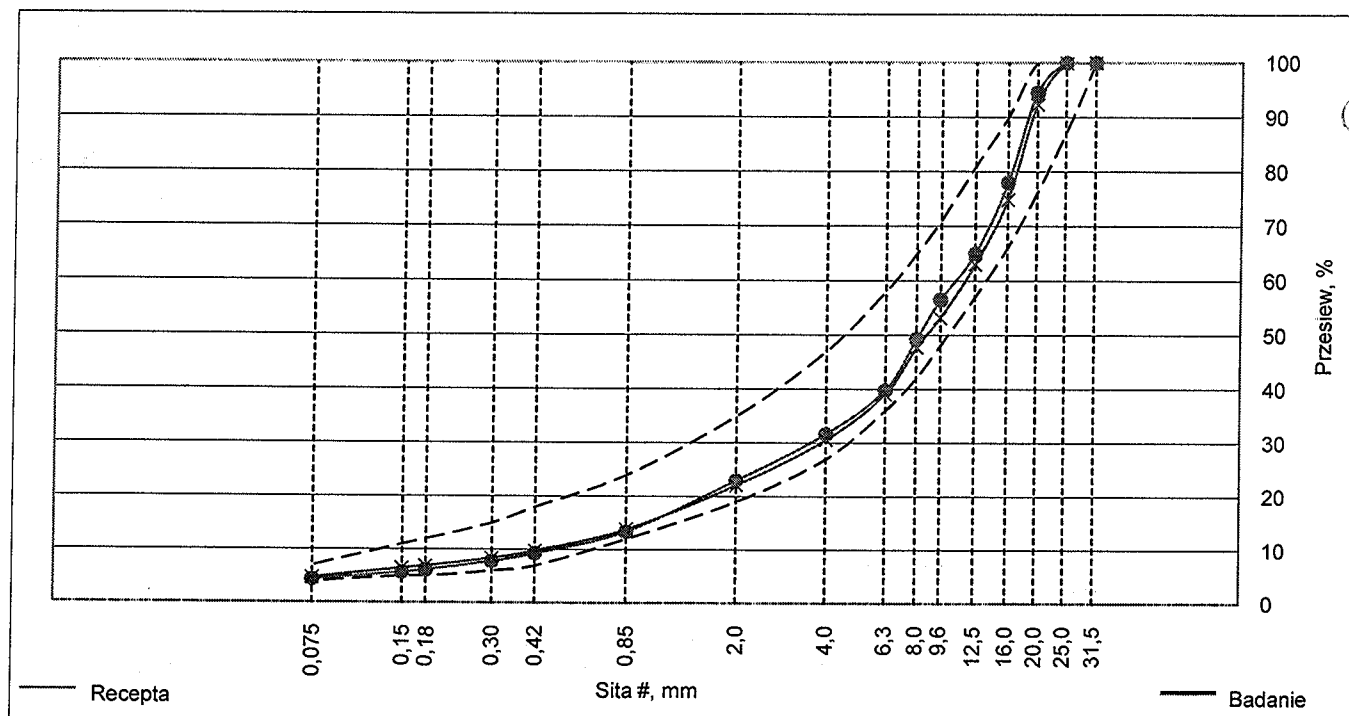
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 99,9 | 0,1 | 87 | 100 | |
| 20,0 | 5,5 | 94,5 | 92,3 | 2,2 | 76 | 100 | |
| 16,0 | 16,5 | 78,0 | 74,9 | 3,1 | 66 | 90 | |
| 12,5 | 13,0 | 65,0 | 63,0 | 2,0 | 57 | 81 | |
| 9,6 | 8,5 | 56,5 | 53,2 | 3,3 | 48 | 71 | |
| 8,0 | 7,2 | 49,3 | 47,7 | 1,6 | 42 | 65 | |
| 6,3 | 9,5 | 39,8 | 39,1 | 0,7 | 36 | 58 | |
| 4,0 | 8,1 | 31,7 | 30,6 | 1,1 | 27 | 47 | |
| 2,0 | 8,7 | 23,0 | 22,1 | 0,9 | 19 | 35 | |
| 0,85 | 9,6 | 13,4 | 13,8 | -0,4 | 12 | 24 | ± 2,0 |
| 0,42 | 4,1 | 9,3 | 9,8 | -0,5 | 7 | 18 | |
| 0,30 | 1,5 | 7,8 | 8,4 | -0,6 | 6 | 15 | |
| 0,18 | 1,6 | 6,2 | 6,9 | -0,7 | 5 | 12 | |
| 0,15 | 0,5 | 5,7 | 6,5 | -0,8 | 5 | 11 | |
| 0,075 | 1,3 | 4,4 | 4,7 | -0,3 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 4,4 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/164/11 | Data wystawienia | 20.06.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

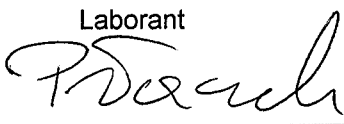
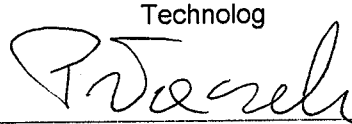
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 3,7 | 3,8 | -0,1 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 4,4 | 4,7 | -0,3 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 77,0 | 77,8 | -0,8 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępowanie A | kg/m ³ | 2 792 | 2 778 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 583 | 2 576 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 12,0 | 12,4 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 2,3 | 3,4 | - | 1,5 + 3,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 7,5 | 7,3 | - | 4 + 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 55,6 | 59,3 | -3,7 | 42,0 |

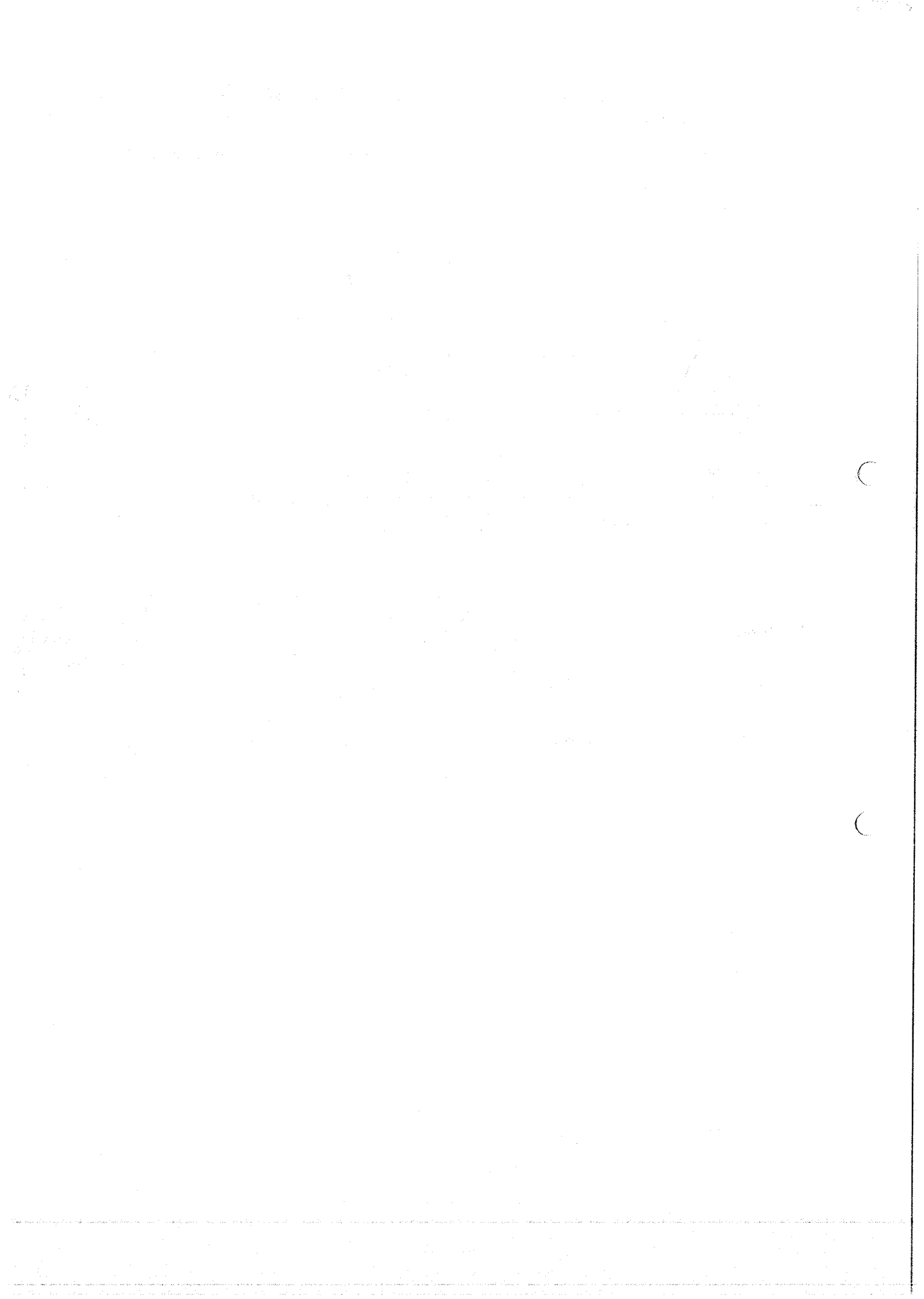
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| | |
|---|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant  | Autoryzował Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

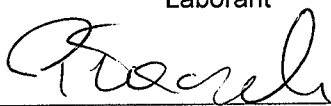
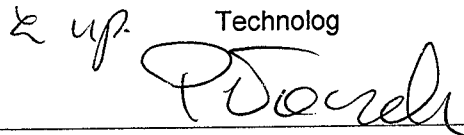


SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/165/11 | Data wystawienia | 20.06.2011 |
| Zleceniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zleceniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 10.06.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 25 P KR 3-6 35/50 | Numer recepty | 01/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Uwagi: | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA </div> | | |
| Lokalizacja: | MOP Pałędzie 0+170-0+295 DM; 0+470-0+599 DM; | | |
| | | | |
| | | | |

Otrzymują:

1. Zleceniodawca
2. Laboratorium

| | |
|---|---|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant  | Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/165/11

Data wystawienia

20.06.2011

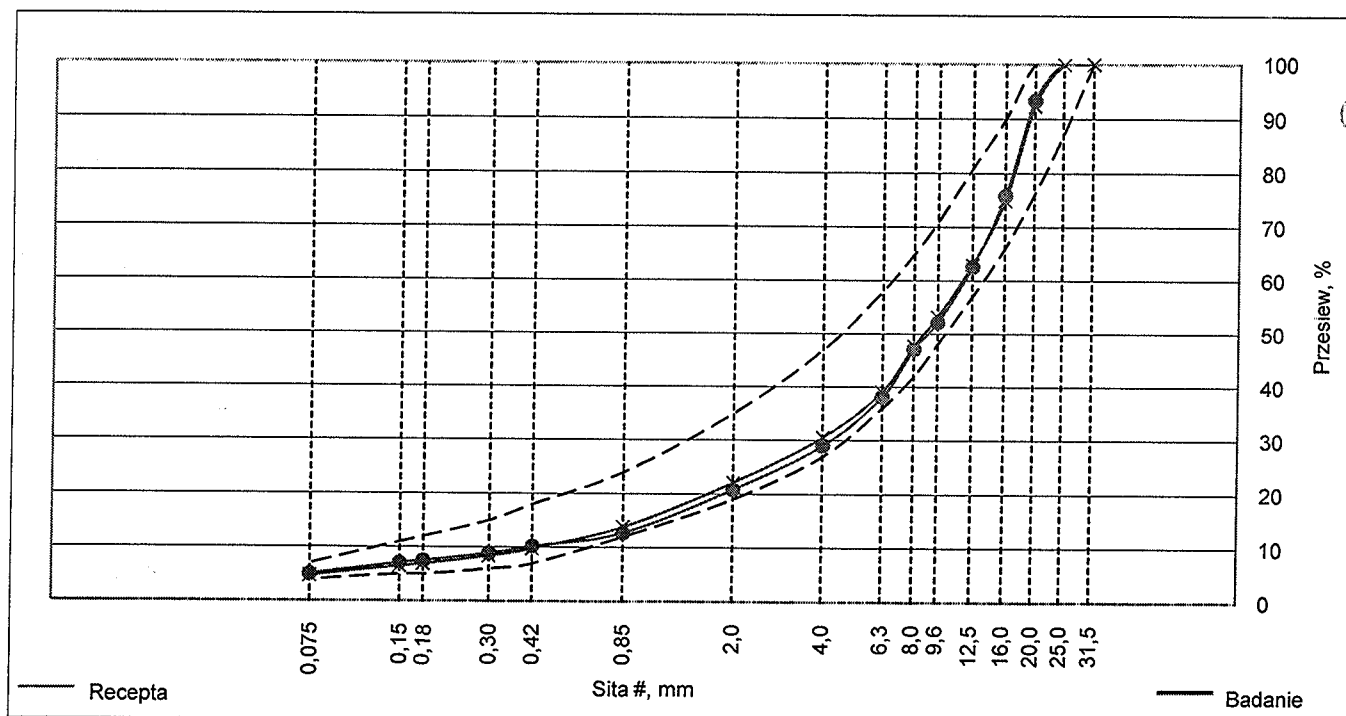
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | 0,0 | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 99,9 | 0,1 | 87 | 100 | |
| 20,0 | 6,7 | 93,3 | 92,3 | 1,0 | 76 | 100 | |
| 16,0 | 17,5 | 75,8 | 74,9 | 0,9 | 66 | 90 | |
| 12,5 | 13,2 | 62,6 | 63,0 | -0,4 | 57 | 81 | |
| 9,6 | 10,5 | 52,1 | 53,2 | -1,1 | 48 | 71 | |
| 8,0 | 5,0 | 47,1 | 47,7 | -0,6 | 42 | 65 | |
| 6,3 | 9,0 | 38,1 | 39,1 | -1,0 | 36 | 58 | |
| 4,0 | 9,1 | 29,0 | 30,6 | -1,6 | 27 | 47 | |
| 2,0 | 8,2 | 20,8 | 22,1 | -1,3 | 19 | 35 | |
| 0,85 | 8,1 | 12,7 | 13,8 | -1,1 | 12 | 24 | ± 2,0 |
| 0,42 | 2,5 | 10,2 | 9,8 | 0,4 | 7 | 18 | |
| 0,30 | 1,3 | 8,9 | 8,4 | 0,5 | 6 | 15 | |
| 0,18 | 1,4 | 7,5 | 6,9 | 0,6 | 5 | 12 | |
| 0,15 | 0,4 | 7,1 | 6,5 | 0,6 | 5 | 11 | |
| 0,075 | 2,1 | 5,0 | 4,7 | 0,3 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 5,0 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/165/11 | Data wystawienia | 20.06.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

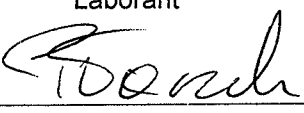
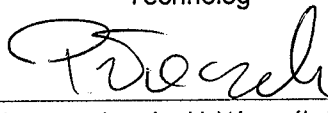
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|---|-------------------|-------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 3,7 | 3,8 | -0,1 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 5,0 | 4,7 | 0,3 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 79,2 | 77,8 | 1,4 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępow. A | kg/m ³ | 2 783 | 2 778 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 576 | 2 576 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 12,2 | 12,4 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 2,2 | 3,4 | - | 1,5 ÷ 3,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 7,4 | 7,3 | - | 4 ÷ 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 55,7 | 59,3 | - | < 72,0 |

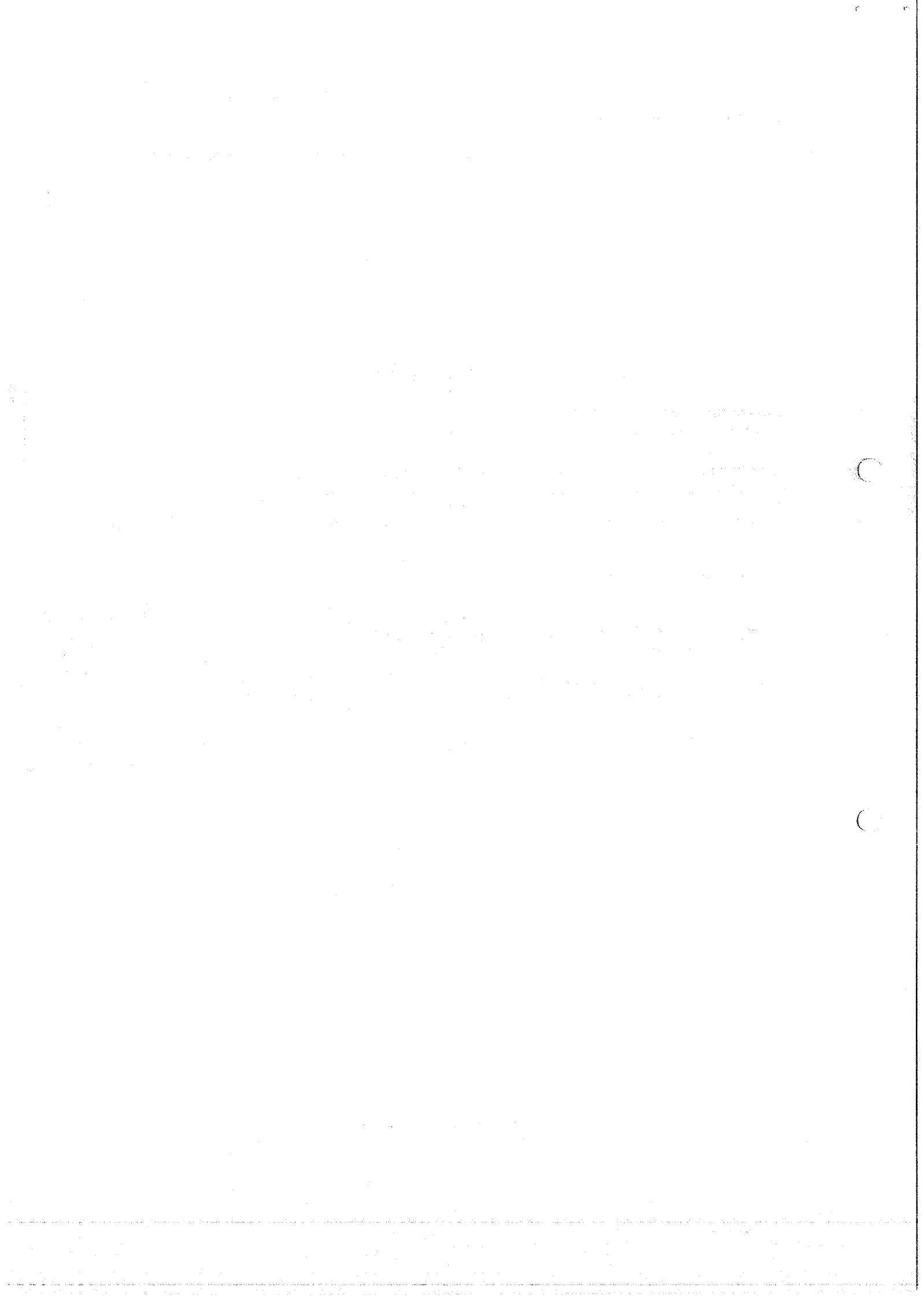
DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|---|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. | |
| Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

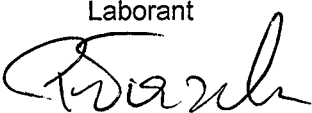

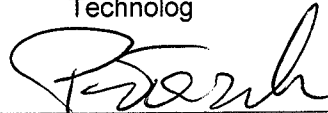


SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/085/11 | Data wystawienia | 30.05.2011 |
| Zleceniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zleceniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 18.05.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 25 P KR 3-6 35/50 | Numer recepty | 01/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Lokalizacja: | MOP Palędzie: A-2 (550 m2); oś A-1, B, C (1690 m2); DM (1320 m2) | | |
| Uwagi: | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA</div> | | |

Otrzymują:

- Zleceniodawca X
- Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant  |  Adam Chromiec Technolog  |
| <p>Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją.</p> <p>Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości.</p> | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/085/11

Data wystawienia

30.05.2011

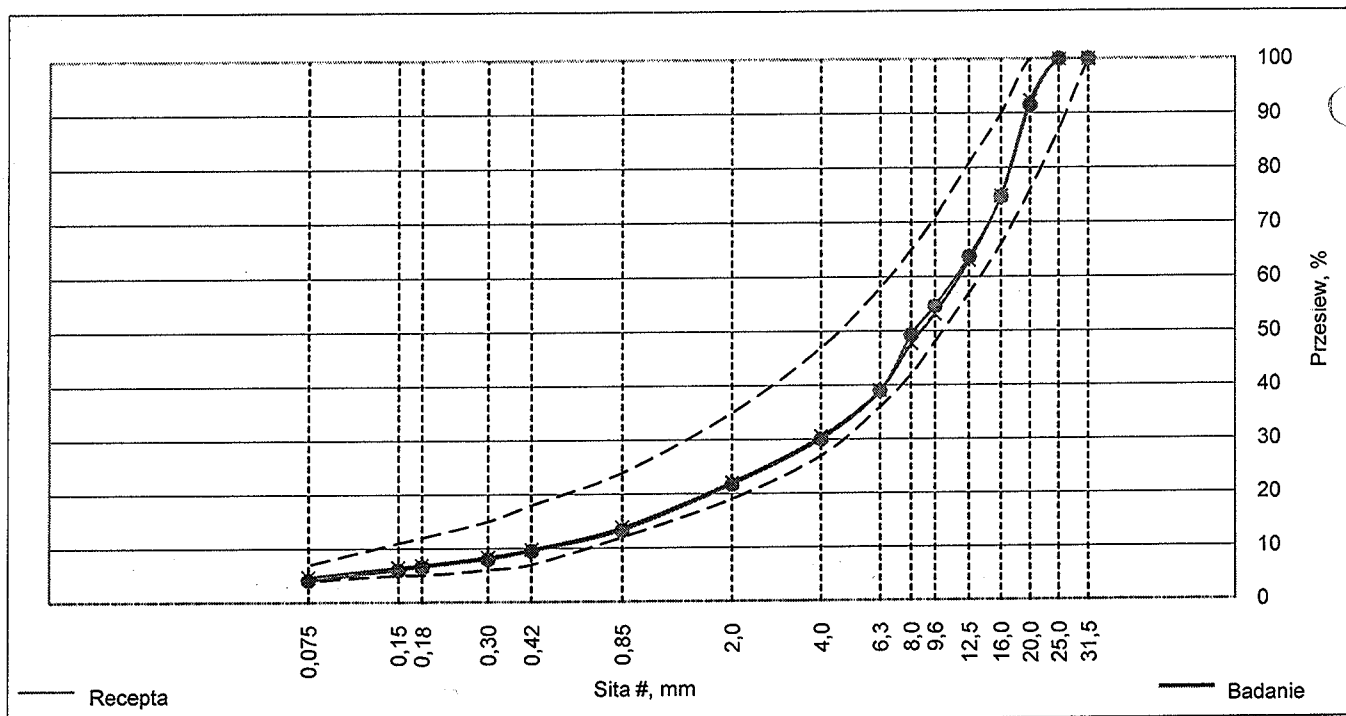
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 99,9 | 0,1 | 87 | 100 | |
| 20,0 | 8,5 | 91,5 | 92,3 | -0,8 | 76 | 100 | |
| 16,0 | 16,8 | 74,7 | 74,9 | -0,2 | 66 | 90 | |
| 12,5 | 11,0 | 63,7 | 63,0 | 0,7 | 57 | 81 | |
| 9,6 | 9,1 | 54,6 | 53,2 | 1,4 | 48 | 71 | |
| 8,0 | 5,3 | 49,3 | 47,7 | 1,6 | 42 | 65 | |
| 6,3 | 10,3 | 39,0 | 39,1 | -0,1 | 36 | 58 | |
| 4,0 | 8,9 | 30,1 | 30,6 | -0,5 | 27 | 47 | |
| 2,0 | 8,4 | 21,7 | 22,1 | -0,4 | 19 | 35 | |
| 0,85 | 8,4 | 13,3 | 13,8 | -0,5 | 12 | 24 | ± 2,0 |
| 0,42 | 3,8 | 9,5 | 9,8 | -0,3 | 7 | 18 | |
| 0,30 | 1,5 | 8,0 | 8,4 | -0,4 | 6 | 15 | |
| 0,18 | 1,4 | 6,6 | 6,9 | -0,3 | 5 | 12 | |
| 0,15 | 0,6 | 6,0 | 6,5 | -0,5 | 5 | 11 | |
| 0,075 | 1,9 | 4,1 | 4,7 | -0,6 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 4,1 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/085/11 | Data wystawienia | 30.05.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA


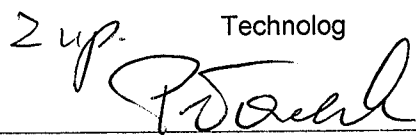
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 3,6 | 3,8 | -0,2 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 4,1 | 4,7 | -0,6 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 78,3 | 77,8 | 0,5 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępow. A | kg/m ³ | 2 784 | 2 778 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 586 | 2 576 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 12,6 | 12,4 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 2,0 | 3,4 | - | 1,5 ÷ 3,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 7,1 | 7,3 | - | 4 ÷ 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 56,2 | 59,3 | - | < 72,0 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

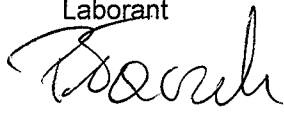
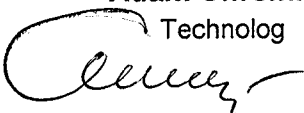
| | |
|---|--|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|---|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/017/11 | Data wystawienia | 12.04.2011 |
| Zleceniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zleceniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 09.04.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 25 P KR 3-6 35/50 | Numer recepty | 01/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, 2750 m2 | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA </div> | |
| Uwagi: | | | |
| | | | |
| | | | |

Otrzymują:

- Zleceniodawca
- Laboratorium

| | |
|---|---|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant  | Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/017/11

Data wystawienia

12.04.2011

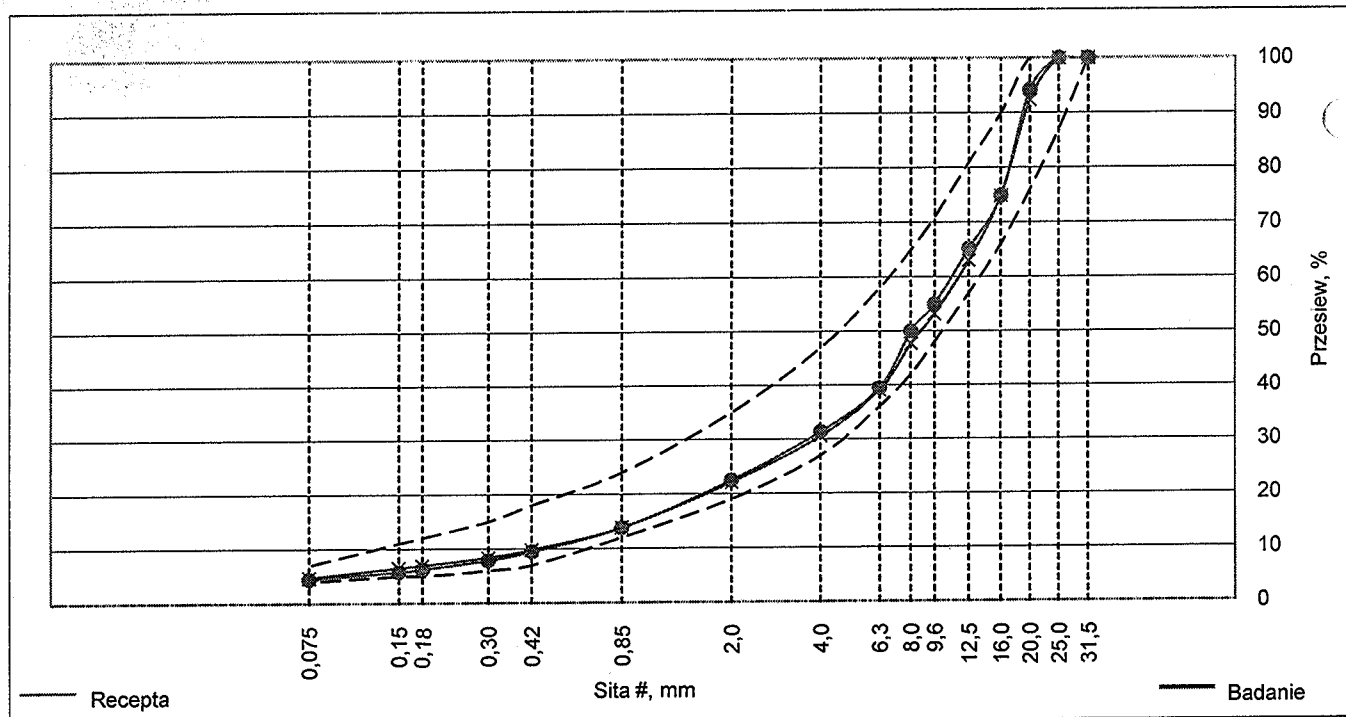
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 99,9 | 0,1 | 87 | 100 | |
| 20,0 | 5,8 | 94,2 | 92,3 | 1,9 | 76 | 100 | |
| 16,0 | 19,3 | 74,9 | 74,9 | | 66 | 90 | |
| 12,5 | 9,7 | 65,2 | 63,0 | 2,2 | 57 | 81 | |
| 9,6 | 10,2 | 55,0 | 53,2 | 1,8 | 48 | 71 | |
| 8,0 | 5,0 | 50,0 | 47,7 | 2,3 | 42 | 65 | |
| 6,3 | 10,5 | 39,5 | 39,1 | 0,4 | 36 | 58 | |
| 4,0 | 8,1 | 31,4 | 30,6 | 0,8 | 27 | 47 | |
| 2,0 | 8,9 | 22,5 | 22,1 | 0,4 | 19 | 35 | |
| 0,85 | 8,7 | 13,8 | 13,8 | | 12 | 24 | ± 2,0 |
| 0,42 | 4,3 | 9,5 | 9,8 | -0,3 | 7 | 18 | |
| 0,30 | 1,6 | 7,9 | 8,4 | -0,5 | 6 | 15 | |
| 0,18 | 1,6 | 6,3 | 6,9 | -0,6 | 5 | 12 | |
| 0,15 | 0,5 | 5,8 | 6,5 | -0,7 | 5 | 11 | |
| 0,075 | 1,3 | 4,5 | 4,7 | -0,2 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 4,5 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

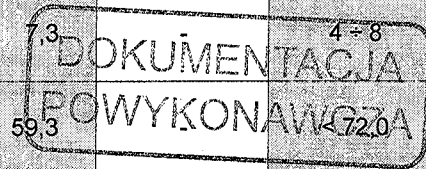


SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/017/11 | Data wystawienia | 12.04.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 3,6 | 3,8 | -0,2 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 4,5 | 4,7 | -0,2 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 77,5 | 77,8 | -0,3 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępow. A | kg/m ³ | 2 800 | 2 778 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 590 | 2 576 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 14,4 | 12,4 | - | ≥ 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 3,1 | 3,4 | - | 1,5 ÷ 3,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 7,5 | 7,3 | | |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 54,9 | 59,3 | | |

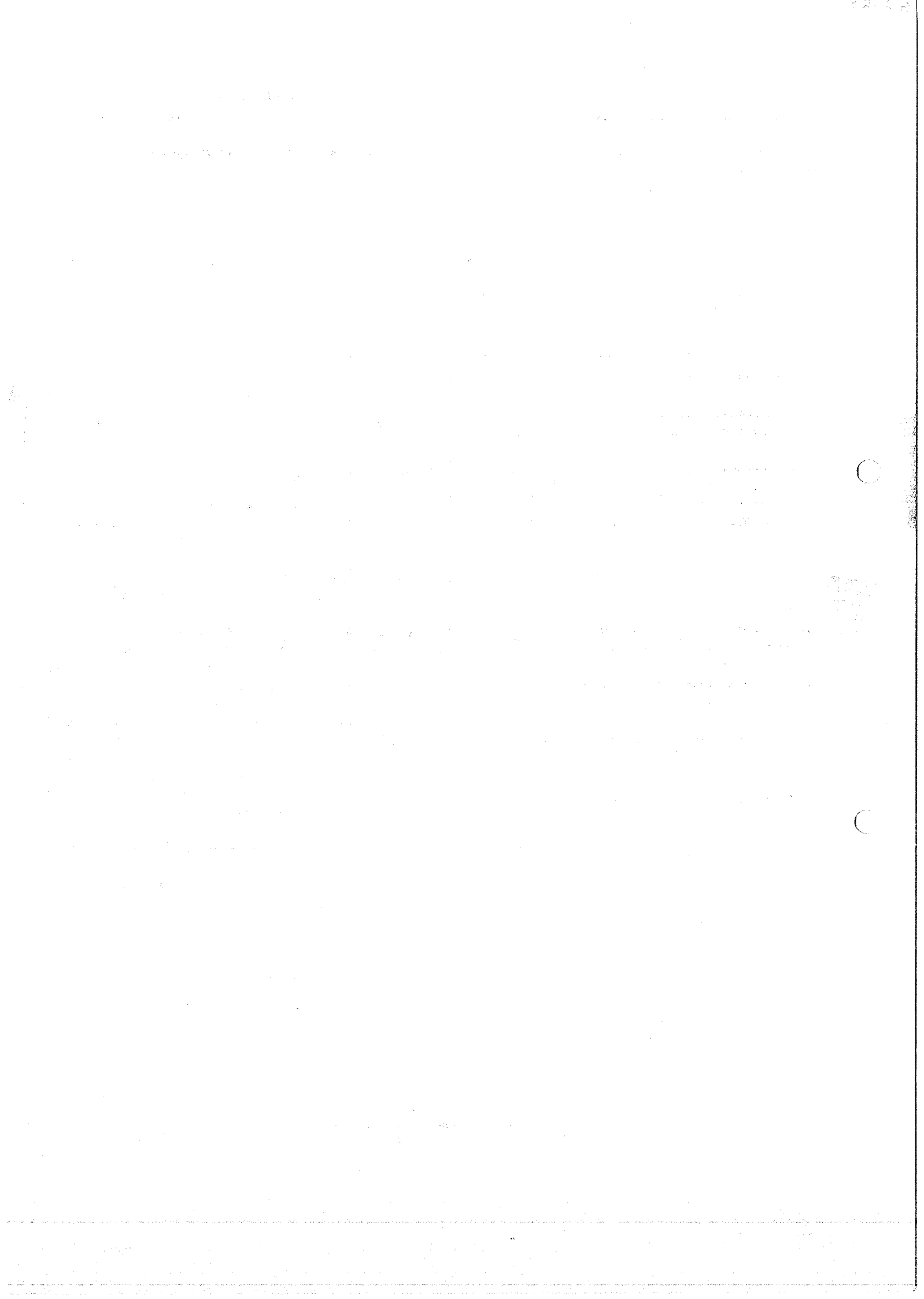


IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| Wykonał | Zatwierdził |
|---|---------------------------------------|
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

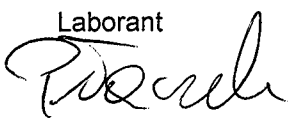
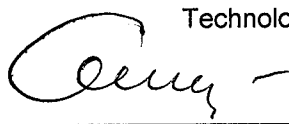


SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|---|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/018/11 | Data wystawienia | 12.04.2011 |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 09.04.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 25 P KR 3-6 35/50 | Numer recepty | 01/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, 2750 m2 | | |
| Uwagi: | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA </div> | | |
| | | | |
| | | | |

Otrzymują:

- Zlecniodawca
- Laboratorium

| | |
|---|---|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant  | Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/018/11

Data wystawienia

12.04.2011

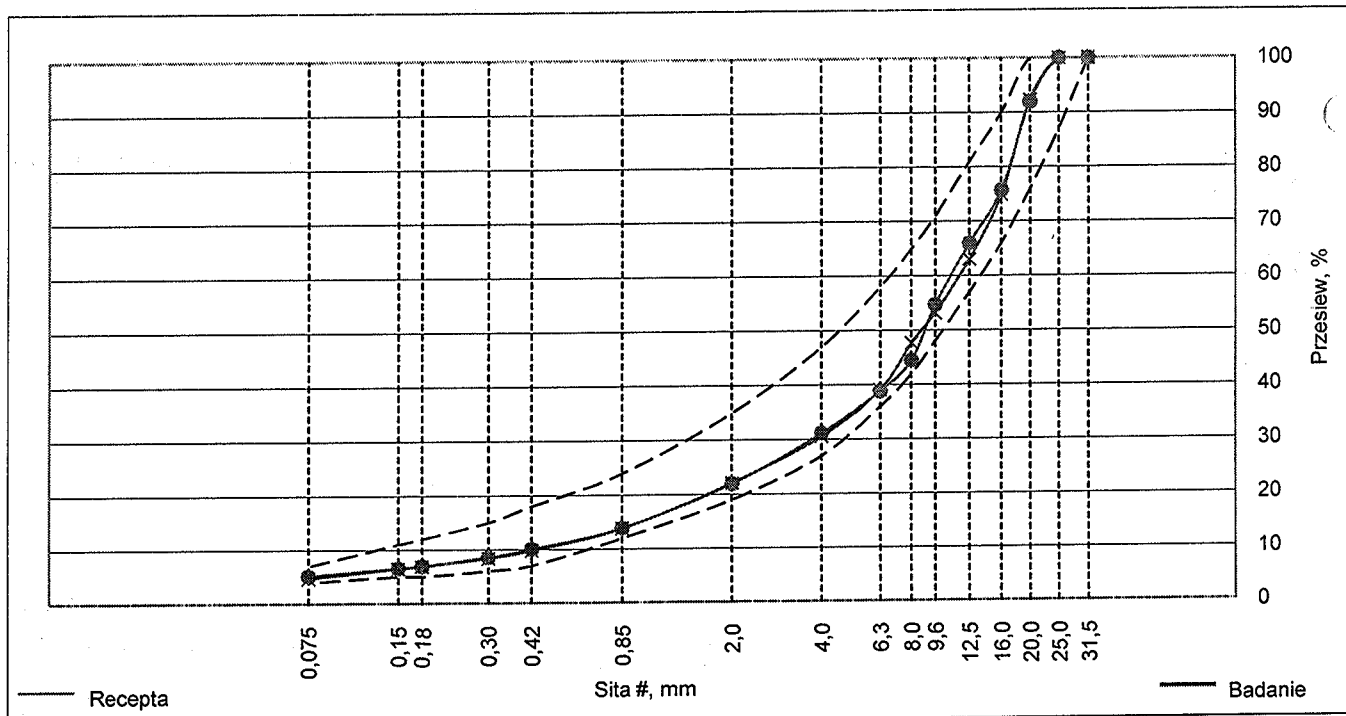
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

2 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 99,9 | 0,1 | 87 | 100 | |
| 20,0 | 8,0 | 92,0 | 92,3 | -0,3 | 76 | 100 | |
| 16,0 | 16,3 | 75,7 | 74,9 | 0,8 | 66 | 90 | |
| 12,5 | 9,7 | 66,0 | 63,0 | 3,0 | 57 | 81 | |
| 9,6 | 11,3 | 54,7 | 53,2 | 1,5 | 48 | 71 | |
| 8,0 | 10,2 | 44,5 | 47,7 | -3,2 | 42 | 65 | |
| 6,3 | 5,6 | 38,9 | 39,1 | -0,2 | 36 | 58 | |
| 4,0 | 7,7 | 31,2 | 30,6 | 0,6 | 27 | 47 | |
| 2,0 | 9,2 | 22,0 | 22,1 | -0,1 | 19 | 35 | |
| 0,85 | 8,1 | 13,9 | 13,8 | 0,1 | 12 | 24 | ± 2,0 |
| 0,42 | 3,8 | 10,1 | 9,8 | 0,3 | 7 | 18 | |
| 0,30 | 1,5 | 8,6 | 8,4 | 0,2 | 6 | 15 | |
| 0,18 | 1,6 | 7,0 | 6,9 | 0,1 | 5 | 12 | |
| 0,15 | 0,4 | 6,6 | 6,5 | 0,1 | 5 | 11 | |
| 0,075 | 1,4 | 5,2 | 4,7 | 0,5 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 5,2 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/018/11 | Data wystawienia | 12.04.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

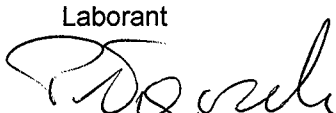

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|-------------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 3,7 | 3,8 | -0,1 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 5,2 | 4,7 | 0,5 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 78,0 | 77,8 | 0,2 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępowanie A | kg/m ³ | - | 2 778 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | - | 2 576 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | - | 12,4 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | - | 3,4 | - | 1,5 + 3,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | - | 7,3 | - | 4 + 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | - | 59,3 | - | < 72,0 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|--|--|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórn Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórn Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

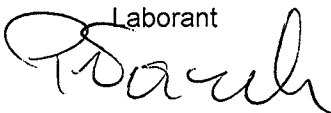

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/042/11 | Data wystawienia | 04.05.2011 |
| Zleceniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zleceniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 16.04.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki: | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 25 P KR 3-6 35/50 | Numer recepty | 01/09/11 |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Uwagi: | - | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, zjazd na drogę serwisową 2.17, lewa strona | | |
| | Rondo A pierścień | | |
| | 2401P 0+000-0+065, prawa połowa | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:

1. Zleceniodawca
2. Laboratorium

| | |
|--|---|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją | |
| Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/042/11

Data wystawienia

04.05.2011

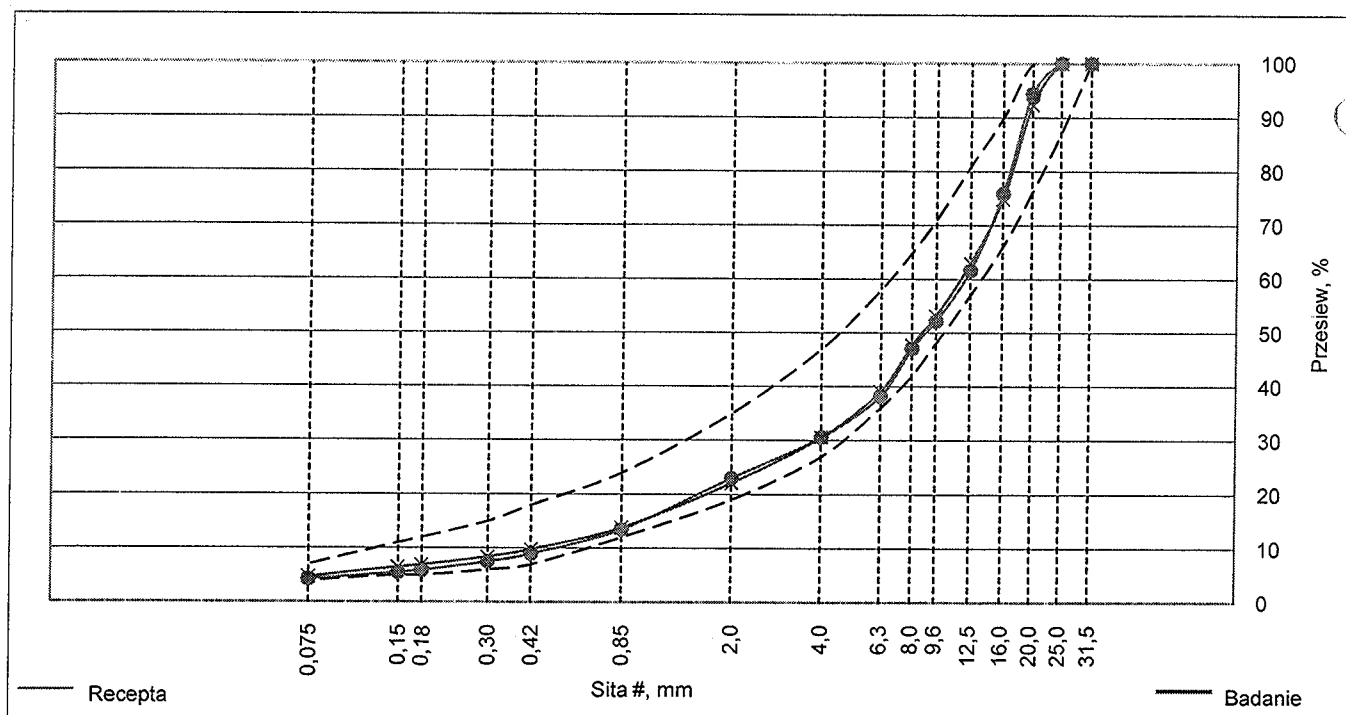
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|----------------------|----------------------|------------------|-----------|--------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górna [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 99,9 | 0,1 | 87 | 100 | |
| 20,0 | 5,6 | 94,4 | 92,3 | 2,1 | 76 | 100 | |
| 16,0 | 18,5 | 75,9 | 74,9 | 1,0 | 66 | 90 | |
| 12,5 | 14,2 | 61,7 | 63,0 | -1,3 | 57 | 81 | |
| 9,6 | 9,5 | 52,2 | 53,2 | -1,0 | 48 | 71 | |
| 8,0 | 5,1 | 47,1 | 47,7 | -0,6 | 42 | 65 | |
| 6,3 | 8,9 | 38,2 | 39,1 | -0,9 | 36 | 58 | |
| 4,0 | 7,6 | 30,6 | 30,6 | | 27 | 47 | |
| 2,0 | 7,6 | 23,0 | 22,1 | 0,9 | 19 | 35 | |
| 0,85 | 9,5 | 13,5 | 13,8 | -0,3 | 12 | 24 | ± 2,0 |
| 0,42 | 4,5 | 9,0 | 9,8 | -0,8 | 7 | 18 | |
| 0,30 | 1,5 | 7,5 | 8,4 | -0,9 | 6 | 15 | |
| 0,18 | 1,6 | 5,9 | 6,9 | -1,0 | 5 | 12 | |
| 0,15 | 0,4 | 5,5 | 6,5 | -1,0 | 5 | 11 | |
| 0,075 | 1,2 | 4,3 | 4,7 | -0,4 | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 4,3 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/042/11 | Data wystawienia | 04.05.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA



| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|--------------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 3,7 | 3,8 | -0,1 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 4,3 | 4,7 | -0,4 | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 77,0 | 77,8 | -0,8 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępowanie A | kg/m ³ | 2 788 | 2 778 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 569 | 2 576 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 12,2 | 12,4 | - | ≥ 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 3,4 | 3,4 | - | 1,5 ÷ 3,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 7,9 | 7,3 | - | 4 ÷ 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 54,3 | 59,3 | - | 4 ÷ 8 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

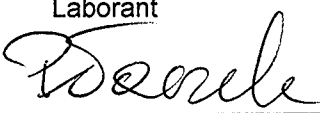
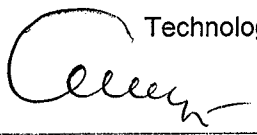
| | |
|---|---|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant  | Zatwierdził Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|---|--|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/019/11 | Data wystawienia | 12.04.2011 |
| Zleceniodawca | Skanska S.A. Oddział Mieszanek Drogowych | | |
| Adres Zleceniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 11.04.2011 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - |
| Rodzaj próbki | Badanie mieszanki mniemralno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | |
| Rodzaj MMA | AC 25 P KR 3-6 35/50 | Numer recepty | 01/09/11 |
| Miejsce wbudowania | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | |
| Lokalizacja | MOP Skórzewo, C, DM | | |
| <div>DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA</div> <u>Uwagi:</u> | | | |
| | | | |
| | | | |

Otrzymują:

1. Zleceniodawca
2. Laboratorium

| | |
|---|--|
| Wykonał | Zatwierdził |
| Adrian Płaczek Laborant | Adam Chromiec Technolog |
|  |  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

MMA/019/11

Data wystawienia

12.04.2011

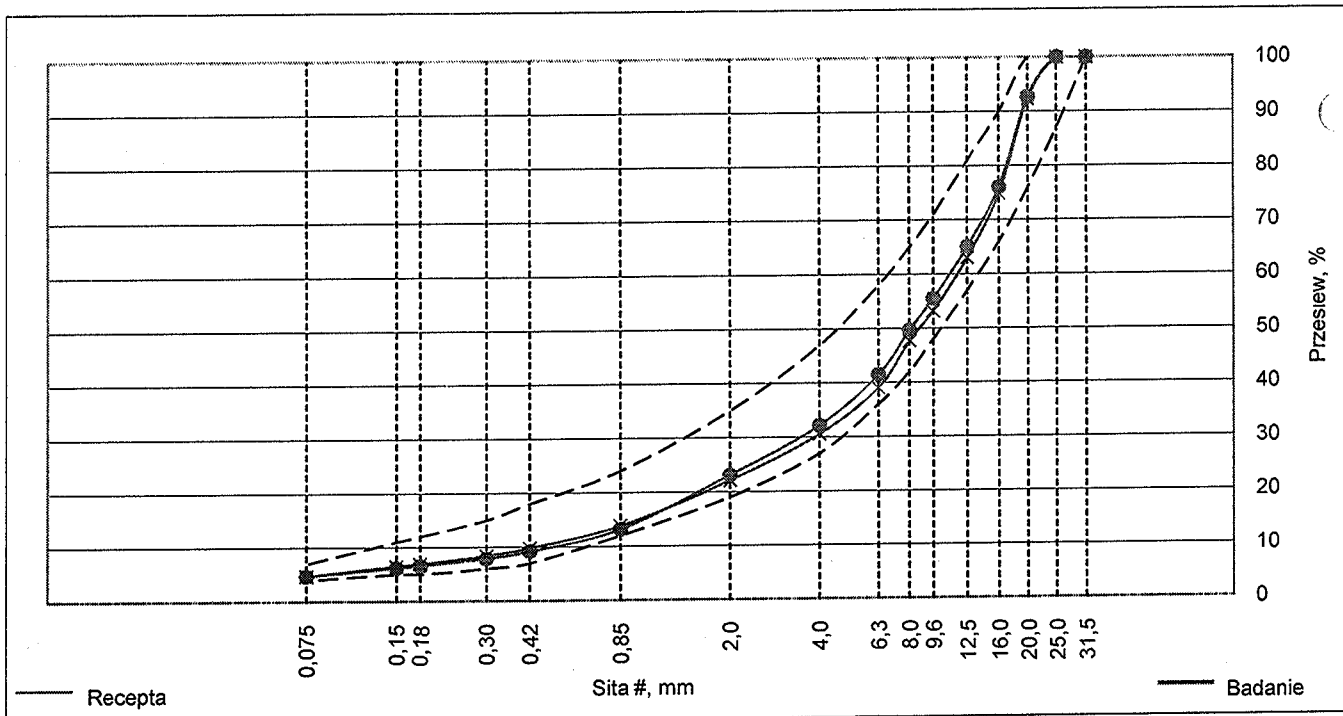
WYNIKI BADAŃ

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)

1 badanie

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | dolna [%] | górna [%] | |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 25,0 | | 100,0 | 99,9 | 0,1 | 87 | 100 | |
| 20,0 | 7,3 | 92,7 | 92,3 | 0,4 | 76 | 100 | |
| 16,0 | 16,6 | 76,1 | 74,9 | 1,2 | 66 | 90 | |
| 12,5 | 11,0 | 65,1 | 63,0 | 2,1 | 57 | 81 | |
| 9,6 | 9,6 | 55,5 | 53,2 | 2,3 | 48 | 71 | |
| 8,0 | 5,8 | 49,7 | 47,7 | 2,0 | 42 | 65 | |
| 6,3 | 8,2 | 41,5 | 39,1 | 2,4 | 36 | 58 | |
| 4,0 | 9,3 | 32,2 | 30,6 | 1,6 | 27 | 47 | |
| 2,0 | 9,1 | 23,1 | 22,1 | 1,0 | 19 | 35 | |
| 0,85 | 9,9 | 13,2 | 13,8 | -0,6 | 12 | 24 | ± 2,0 |
| 0,42 | 4,0 | 9,2 | 9,8 | -0,6 | 7 | 18 | |
| 0,30 | 1,3 | 7,9 | 8,4 | -0,5 | 6 | 15 | |
| 0,18 | 1,3 | 6,6 | 6,9 | -0,3 | 5 | 12 | |
| 0,15 | 0,4 | 6,2 | 6,5 | -0,3 | 5 | 11 | |
| 0,075 | 1,5 | 4,7 | 4,7 | | 4 | 7 | ± 1,5 |
| <0,075 | 4,7 | - | Σ % | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | |

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2007; PN-EN 933-1:2008)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|------------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | MMA/019/11 | Data wystawienia | 12.04.2011 |
|--------------------|------------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

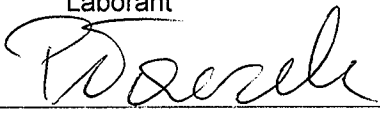

| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania |
|-----|--|-------------------|--------------|---------|---------|-----------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2007 | % | 3,6 | 3,8 | -0,2 | ± 0,3 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 4,7 | 4,7 | | ± 1,5 |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2007 | % | 76,9 | 77,8 | -0,9 | ± 4,0 |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2005 postępowanie A | kg/m ³ | 2 779 | 2 778 | - | - |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2005 metoda A | kg/m ³ | 2 575 | 2 576 | - | - |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | kN | 12,2 | 12,4 | - | > 11,0 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2007 | mm | 3,2 | 3,4 | - | 1,5 ÷ 3,5 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 7,3 | 7,3 | - | 4 ÷ 8 |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 55,3 | 59,3 | | < 72,0 |

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| | |
|--|--|
| Wykonał Adrian Płaczek Laborant  | Zatwierdził Adam Chromiec Technolog  |
| Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Wytwórni Mas Bitumicznych w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

SKANSKA

Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM w POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

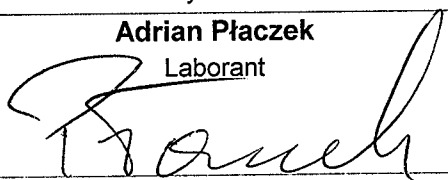
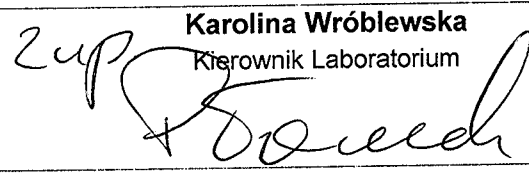
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|--|------------------|------------|--------------|-------|
| Numer sprawozdania | 64/12/P | Data wystawienia | 27.04.2012 | | |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 11.04.2012 | Numer próbki | 64/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniennalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | AC 16 EME 20/30 KR 3-6 | Numer recepty | 06/08/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | MOP Skórzewo, miejsce kontroli technicznej pojazdów | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Otrzymują:

- ☒ Zlecniodawca
☐ Laboratorium

| | |
|---|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości | |

Skanska S.A.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

64/12/P

Data wystawienia

27.04.2012

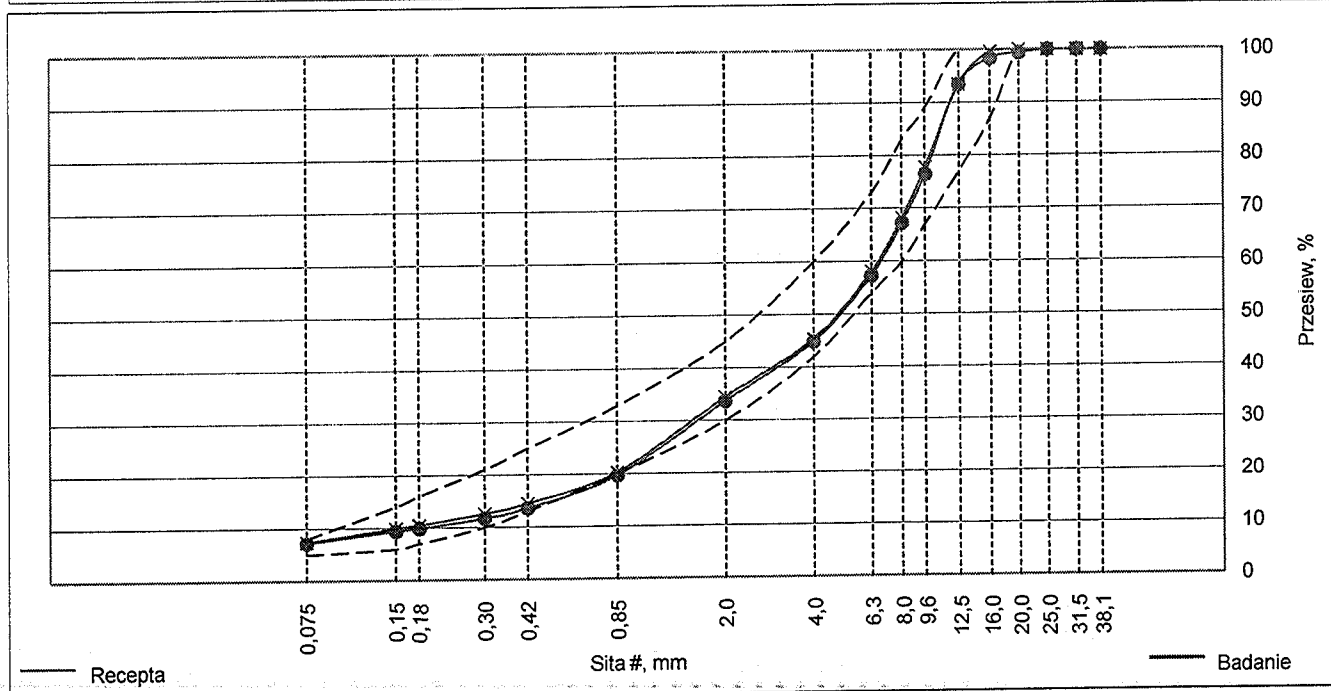
Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 38,1 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 20,0 | 0,6 | 99,4 | 100,0 | -0,6 | | 100 | 100 | |
| 16,0 | 1,0 | 98,4 | 99,6 | -1,2 | ± 0,2 | 87 | 100 | |
| 12,5 | 4,9 | 93,5 | 93,5 | 0,0 | ± 1,1 | 77 | 100 | |
| 9,6 | 17,0 | 76,5 | 77,8 | -1,3 | ± 1,7 | 67 | 89 | |
| 8,0 | 9,2 | 67,3 | 68,2 | -0,9 | ± 1,3 | 60 | 83 | |
| 6,3 | 10,0 | 57,3 | 58,1 | -0,8 | ± 1,4 | 54 | 73 | |
| 4,0 | 12,4 | 44,9 | 45,4 | -0,5 | ± 1,0 | 42 | 60 | |
| 2,0 | 11,2 | 33,7 | 34,5 | -0,8 | ± 1,0 | 30 | 45 | ± 2,0 |
| 0,85 | 14,0 | 19,7 | 20,3 | -0,6 | ± 1,2 | 20 | 33 | |
| 0,42 | 6,1 | 13,6 | 14,5 | -0,9 | ± 0,8 | 13 | 25 | |
| 0,30 | 1,9 | 11,7 | 12,6 | -0,9 | ± 0,3 | 10 | 21 | |
| 0,18 | 1,8 | 9,9 | 10,5 | -0,6 | ± 0,2 | 7 | 16 | |
| 0,15 | 0,5 | 9,4 | 9,9 | -0,5 | ± 0,1 | 6 | 14 | |
| 0,075 | 2,2 | 7,2 | 7,4 | -0,2 | ± 0,7 | 5 | 8 | ± 1,5 |
| <0,075 | 7,2 | - | Σ % | | | | | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|---------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 64/12/P | Data wystawienia | 27.04.2012 |
|--------------------|---------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

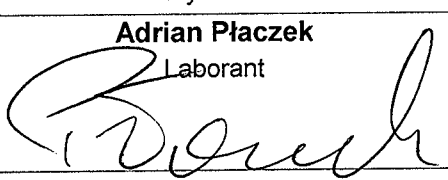
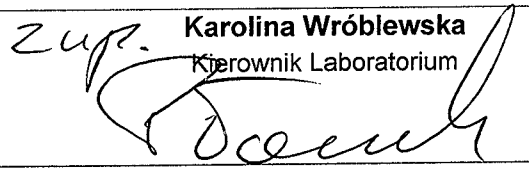
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 5,2 | 5,2 | | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 7,2 | 7,4 | -0,2 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 66,3 | 65,5 | 0,8 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postępowanie A | kg/m ³ | 2 719 | 2 699 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 593 | 2 569 | - | - | ± 19 |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | kN | 13,5 | 14,7 | - | ≥ 11,0 | ± 0,5 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | mm | 2,7 | 3,9 | - | 1,5 - 4,5 | ± 0,3 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 4,6 | 4,8 | | 4,0 - 8,0 | |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 74,0 | 72,8 | | ≤ 75,0 | |

*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

| Wykonał | Autoryzował |
|---|--|
| Adrian Płaczek Laborant  | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium  |
| <p>Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją.</p> <p>Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości.</p> | |

SKANSKA

Skanska S.A.
ul. Gen. J. Zajączka 9
01-518 Warszawa
Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
LABORATORIUM w POZNANIU
Pracownia 2
61-357 Poznań, ul. Gołężycka 95
tel: +48 61 89 17 286

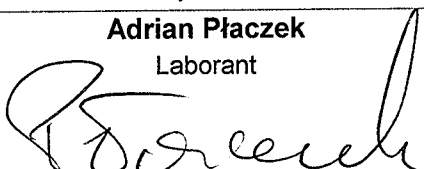
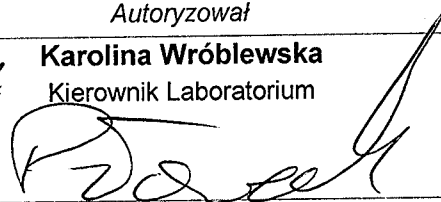
SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | | | |
|--------------------------|---|------------------|------------|--------------|--------|
| Numer sprawozdania | 136/12/P | Data wystawienia | 10.05.2012 | | |
| Zlecniodawca | Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego Poznań | | | | |
| Adres Zlecniodawcy | 61-357 Poznań ul. Gołężycka 95 | | | | |
| Data dostarczenia próbek | - | Data badania | 09.05.2012 | Numer próbki | 136/12 |
| Protokół pobrania | - | Numer zlecenia | - | | |
| Badany obiekt | Badanie mieszanki mniernalno - asfaltowej z produkcji bieżącej | | | | |
| Metody badawcze | Wykaz norm badawczych na str. 2/3 oraz 3/3 | | | | |
| Rodzaj MMA | AC 16 EME 20/30 KR 3-6 | Numer recepty | 06/08/11 | | |
| Miejsce wbudowania: | Zachodnia Obwodnica Miasta Poznania w ciągu S11 | | | | |
| Lokalizacja: | węzły łącznice w.gluchowo 0+290 - 0+347 DL2lewa; 2+290 - 0+342 DL2prawa | | | | |
| | 0+404 - 0+470 DL2lewa; 0+399 - 0+470 DL2prawa | | | | |
| | MOP Pałędzie, Oś D, km 0+070 – 0+118 | | | | |

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Otrzymują:

☒ Zlecniodawca☐ Laboratorium

| | |
|--|--|
| Wykonał | Autoryzował |
| Adrian Płaczek Laborant | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium |
|  |  |
| Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją. Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości. | |

Skanska S.A.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Numer sprawozdania

136/12/P

Data wystawienia

10.05.2012

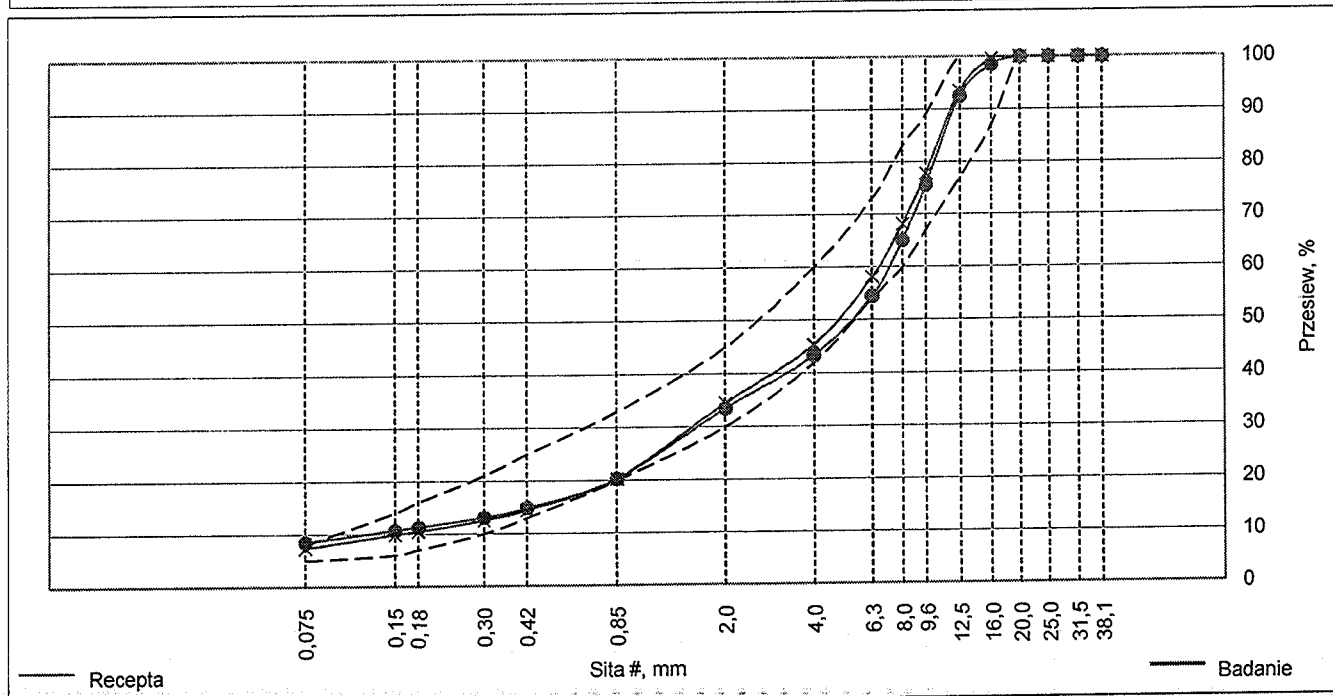
Wyniki badania

I. Analiza sitowa MM (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)

| Sita # mm | Badanie | | Recepta przesiew [%] | Różnica przesiew [%] | Niepewność pomiaru* | Krzywa graniczna | | Wymagania przesiew |
|-----------|------------|--------------|-------------------------|----------------------------|------------------------|------------------|-----------|-----------------------|
| | odsiew [%] | przesiew [%] | | | | dolna [%] | górną [%] | |
| 38,1 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | ± 4,0 |
| 31,5 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 25,0 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 20,0 | | 100,0 | 100,0 | | | 100 | 100 | |
| 16,0 | 1,5 | 98,5 | 99,6 | -1,1 | ± 0,2 | 87 | 100 | |
| 12,5 | 6,0 | 92,5 | 93,5 | -1,0 | ± 1,1 | 77 | 100 | |
| 9,6 | 16,9 | 75,6 | 77,8 | -2,2 | ± 1,7 | 67 | 89 | |
| 8,0 | 10,5 | 65,1 | 68,2 | -3,1 | ± 1,3 | 60 | 83 | |
| 6,3 | 10,6 | 54,5 | 58,1 | -3,6 | ± 1,4 | 54 | 73 | |
| 4,0 | 11,1 | 43,4 | 45,4 | -2,0 | ± 1,0 | 42 | 60 | |
| 2,0 | 9,9 | 33,5 | 34,5 | -1,0 | ± 1,0 | 30 | 45 | ± 2,0 |
| 0,85 | 13,2 | 20,3 | 20,3 | | ± 1,2 | 20 | 33 | |
| 0,42 | 5,4 | 14,9 | 14,5 | 0,4 | ± 0,8 | 13 | 25 | |
| 0,30 | 1,8 | 13,1 | 12,6 | 0,5 | ± 0,3 | 10 | 21 | |
| 0,18 | 1,8 | 11,3 | 10,5 | 0,8 | ± 0,2 | 7 | 16 | |
| 0,15 | 0,6 | 10,7 | 9,9 | 0,8 | ± 0,1 | 6 | 14 | ± 1,5 |
| 0,075 | 2,2 | 8,5 | 7,4 | 1,1 | ± 0,7 | 5 | 8 | |
| <0,075 | 8,5 | - | Σ % | | | 3 | 5 | |
| | 100,0 % | Σ % | | | | | | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

II. Wykres mieszanki mineralnej (wg PN-EN 12697-2:2008; PN-EN 933-1:2000 + A1:2006)



SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

| | | | |
|--------------------|----------|------------------|------------|
| Numer sprawozdania | 136/12/P | Data wystawienia | 10.05.2012 |
|--------------------|----------|------------------|------------|

III. Cechy mechaniczno - fizyczne MMA

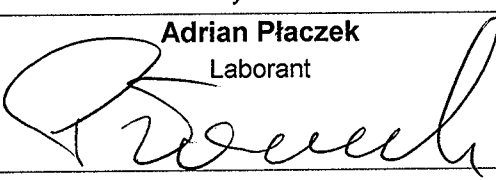
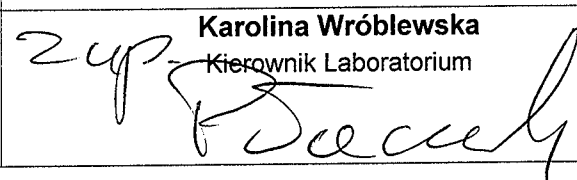
| Lp. | Badanie | Jed. | Wynik | Recepta | Różnica | Wymagania | Niepewność pomiaru* |
|-----|--|-------------------|-------|---------|---------|-----------|---------------------|
| 1. | Zawartość asfaltu wg PN-EN 12697-1:2005 | % | 5,1 | 5,2 | -0,1 | ± 0,3 | ± 0,2 |
| 2. | Zawartość ziaren < 0,075 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 8,5 | 7,4 | 1,1 | ± 1,5 | |
| 3. | Zawartość ziaren > 2,0 mm wg PN-EN 12697-2:2008 | % | 66,5 | 65,5 | 1,0 | ± 4,0 | |
| 4. | Gęstość wg PN-EN 12697-5:2010 postęp. A | kg/m ³ | 2 733 | 2 699 | - | - | ± 18 |
| 5. | Gęstość objętościowa wg PN-EN 12697-6:2008 metoda B | kg/m ³ | 2 608 | 2 569 | - | - | ± 19 |
| 6. | Stabilność wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | kN | 12,1 | 14,7 | - | ≥ 11,0 | ± 0,5 |
| 7. | Osiadanie wg Marshalla wg PN-EN 12697-34:2008 | mm | 3,6 | 3,9 | - | 1,5 - 4,5 | ± 0,3 |
| 8. | Wolna przestrzeń w próbkach wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 4,6 | 4,8 | | 4,0 - 8,0 | |
| 9. | Wypełnienie wolnej przestrzeni wg PN-EN 12697-8:2005 | % | 74,0 | 72,8 | | ≥ 75,0 | |

*Podana niepewność jest niepewnością rozszerzoną obliczoną z użyciem współczynnika rozszerzenia $k=2$ przy poziomie ufności 95%

IV. Opinia do sprawozdania z badań

Mieszanka mineralno - asfaltowa spełnia wymagania normowe oraz założenia receptury w granicach dopuszczalnych tolerancji.

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

| Wykonał | Autoryzował |
|---|--|
| Adrian Płaczek Laborant  | Karolina Wróblewska Kierownik Laboratorium  |
| <p>Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu oświadcza, że wyniki badań dotyczą wyłącznie obiektów, próbek i miejsc badanych zgodnie z podaną lokalizacją.</p> <p>Sprawozdanie z badań bez pisemnej zgody Laboratorium Pracownia 2 w Poznaniu nie może być powielane, jak tylko w całości.</p> | |

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

19.04./2012

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy niebitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie, Droga Manewrowa,
Km 0+000 – 0+170.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

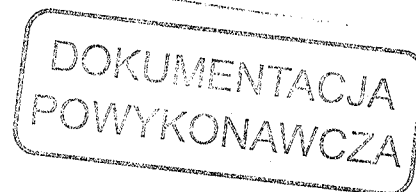
Nie dotyczy

DATA BADANIA

19.04.2012

UWAGI

Brak



Sporządził:

Laborant

.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|---|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+080 strona P | km 0+160 strona L |
| Data badania | 19/04/2012 | 19/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 | 0,0389 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,61 | 0,63 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,5-0,7 kg/m ² | | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

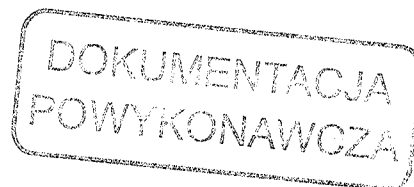
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 19.04.2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skropienie warstwy niebitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Pałędzie, oś D, Km 0+000 – 0+050. |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07.2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 19.04.2012 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził:

Laborant

.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

.....**Bartosz Toporowicz**

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|--|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+030 strona O |
| Data badania | 19/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płycie [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,60 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,5-0,7 kg/m ² | |

Zautoryzował:
Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

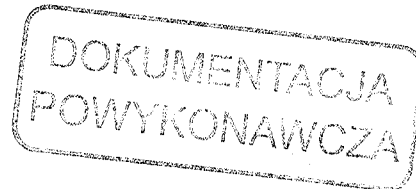
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 19.04.2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skropienie warstwy niebitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, Droga Manewrowa, Km 0+505 – 0+606. |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07.2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 19.04.2012 |
| UWAGI | Brak |

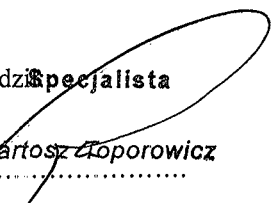


Sporządził:

Laborant


.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził **Specjalista**


.....
Bartosz Zioporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|--|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+580 strona O |
| Data badania | 19/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,61 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,5-0,7 kg/m ² | |

Zautoryzował:
Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

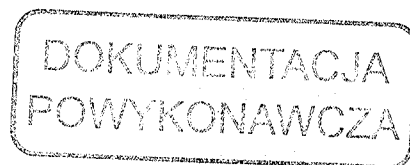
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D 04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 19.04.2012 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skroplenie warstwy niebitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, Droga Manewrowa, Km 0+505 – 0+606. |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07.2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 19.04.2012 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził:

Laborant

.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|--|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+580 strona O |
| Data badania | 19/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,61 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,5-0,7 kg/m ² | |

Zautoryzował:
Specjalista

.....Barłosz Toporówicz.....

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

19.04.2012

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy niebitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie, oś D,
Km 0+000 – 0+050.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

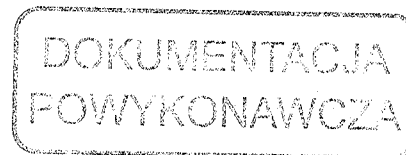
Nie dotyczy

DATA BADANIA

19.04.2012

UWAGI

Brak



Sporządził:

Laborant

Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|--|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+030 strona O |
| Data badania | 19/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,60 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,5-0,7 kg/m ² | |

Zautoryzował:
Specjalista

.....Bartosz Toporowicz.....

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 maja 2012r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

19.04./2012

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy niebitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie, Droga Manewrowa,
Km 0+000 – 0+170.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

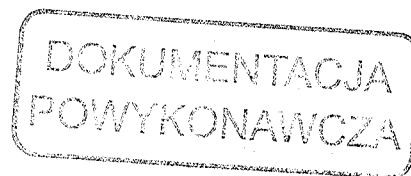
Nie dotyczy

DATA BADANIA

19.04.2012

UWAGI

Brak



Sporządził:

Laborant

.....
Arkadiusz Klimczak

Zatwierdził:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|---|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+080 strona P | km 0+160 strona L |
| Data badania | 19/04/2012 | 19/04/2012 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0359 | 0,0389 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,61 | 0,63 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,5-0,7 kg/m ² | | |

Zautoryzował:
Specjalista

.....**Barłoz Toporowicz**.....

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 5 maja 2011r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 07.04.2011 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Skropienie warstwy bitumicznej |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, Drogi manewrowa; |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07.2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1,2,3,4,5,6. |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 07.04.2011 |
| UWAGI | |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Lokalizacja | droga DM, km 0+090 O strona O | droga DM, km 0+180 strona L | droga DM, km 0+270 strona P | droga DM, km 0+360 strona L | droga DM, km 0+450 strona P | droga DM, km 0+540 strona O |
| Data badania | 07/04/2011 | 07/04/2011 | 07/04/2011 | 07/04/2011 | 07/04/2011 | 07/04/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0375 | 0,0381 | 0,0388 | 0,0375 | 0,0381 | 0,0388 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,60 | 0,61 | 0,62 | 0,60 | 0,61 | 0,62 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,5-0,7 kg/m ² | | | | | | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....**Bartosz Toporowicz**

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 03 czerwca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

17/05/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy niebitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie,
Droga manewrowa, oś A-1, oś A-2, oś B, oś C;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1,2,3,4,5.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

17/05/2011

UWAGI

Sporządził:

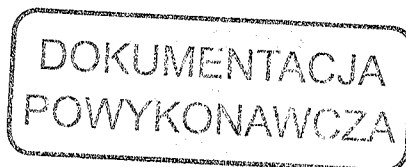
Skanska S.A.
LABORANT

.....
Patrik Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

..... Bartosz Toporowicz



Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|----------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------------------|
| Lokalizacja | DM km 0+350 strona O | km 0+150 strona L | Km 0+370 strona L | Km DM strona L | Km DM strona P |
| Data badania | 17/05/2011 | 17/05/2011 | 17/05/2011 | 17/05/2011 | 17/05/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0388 | 0,0394 | 0,0388 | 0,0388 | 0,0394 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,62 | 0,63 | 0,62 | 0,62 | 0,63 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,5-0,7 kg/m ² | | | | | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 06 lipca 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D 04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

08/06/2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy niebitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie,

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1,2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

08/06/2011

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|---|------------|----------------------------|
| Lokalizacja | km oś D | DM km 0+260 strona O |
| Data badania | 08/06/2011 | 08/06/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0363 | 0,0369 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,58 | 0,59 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,5-0,7 kg/m ² | | |

Zautoryzował
Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01 518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61 357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 5 maja 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Pomiar zużycia emulsji asfaltowej wg SST D.04.03.01

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

07.04.2011

RODZAJ MATERIAŁU

Skropienie warstwy bitumicznej

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Drogi A1, A2, B, C, D;

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1,2,3,4,5.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

07.04.2011

UWAGI

Sporządził:

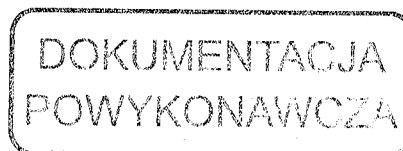
Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz



Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| Lokalizacja | droga A1, km 0+030 strona O | droga A2, km 0+030 strona L | droga B, km 0+030 strona P | droga C, km 0+030 strona L | droga D, km 0+030 strona P |
| Data badania | 07/04/2011 | 07/04/2011 | 07/04/2011 | 07/04/2011 | 07/04/2011 |
| Powierzchnia płytki [m ²] | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 | 0,0625 |
| Ilość emulsji na płytce [kg] | 0,0363 | 0,0356 | 0,0350 | 0,0363 | 0,0363 |
| Ilość emulsji [kg/m ²] | 0,58 | 0,57 | 0,56 | 0,58 | 0,58 |
| Wymagania wg SST: Ilość emulsji 0,5-0,7 kg/m ² | | | | | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

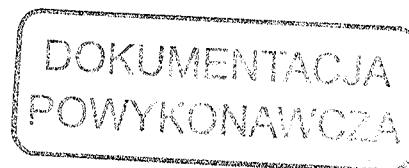


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 22 sierpień 2011 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 21.07.2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 22.07.2011 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | 01/11/2009 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Ława pod opornik, MOP Skórzewo, chodnik wzdłuż osi A-2 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 11662-11664/ZOP/11 (5540/C/11 – 5542/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 314/ZOP/11 z dnia 21.07.2011 |
| DATA BADANIA | 18.08.2011 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/154/11 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:

Skanska S.A.
SPECJALISTA

Lukasz Kmiecik

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIA LABORATORIUM
mgr. Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 5540/C/11 | 414,6 | 18,4 | 18,7 | $f_{c \min} \geq 17,25^3)$ $f_{c \min} \geq 15,0^4)$ $f_{cm} \geq 18,0^4)$ |
| | 5541/C/11 | 454,4 | 20,2 | | |
| | 5542/C/11 | 394,1 | 17,5 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Załącznik A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Katarzyna Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

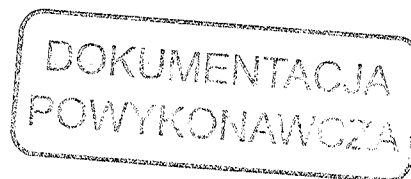
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Golegzycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 19 wrzesień 2011 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 11.08. 2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 18.08. 2011 |
| KLASA BETONU | B-20 |
| NR RECEPTY | F-100 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mopy Skórzewo i Pałędzie, posadzki WC |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 11937-11939/ZOP/11 (6538C/11 – 6540/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/359/ZOP/11 z dnia 11.08. 2011 |
| DATA BADANIA | 08.09.2011 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/171/11 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:

Skanska S.A.
SPECJALISTA
Lukasz Knucik
.....
Lukasz Knucik

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wroblewska
.....
mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 6538/C/11 | 535,5 | 23,8 | 24,4 | $f_{c \min} \geq 23,0^3)$ $f_{c \min} \geq 20,0^4)$ $f_{cm} \geq 24,0^4)$ |
| | 6539/C/11 | 546,8 | 24,3 | | |
| | 6540/C/11 | 564,7 | 25,1 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 listopad 2010 r.

ZLECENIODAWCA Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie
wg PN-EN 12390-3 :2009

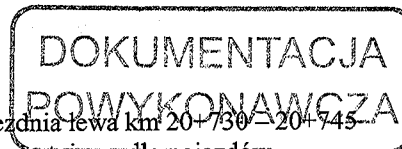
**DATA PRODUKCJI
BETONU** 08.09.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK** 14.09.10

KLASA BETONU B-15

NR RECEPTY B-100

**MIEJSCE
WBUDOWANIA** Zachodnia Obwodnica Poznania
S-11, jezdnia prawa, km 20+635 – 20+675 ; jezdnia lewa km 20+730 – 20+745
Oś C, strona prawa – MOP Skórzewo, miejsca postojowe dla pojazdów
osobowych



NR ZLECENIA L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH** 7775-7780/ZOP/10 (9355/C/10 – 9360/C/10)

PROTOKÓŁ POBRANIA 551/ZOP/10 z dnia 08.09.2010

DATA BADANIA 15.09.2010 i 06.10.2010

UWAGI Karta badania nr WB/190/10 i WB/193/10
Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie
z normą PN-B/88-06250

Specjalista
Sporządził:
Anna Maruszewska

SKANSKA S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 9355/C/10 | 418,0 | 18,6 | 20,6±5,0¹⁾ | |
| | 9356/C/10 | 490,7 | 21,8 | | |
| | 9357/C/10 | 483,3 | 21,5 | | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 9358/C/10 | 541,4 | 24,1 | 24,1±5,0¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25^{2)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{3)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{3)}$ |
| | 9359/C/10 | 541,9 | 24,1 | | |
| | 9360/C/10 | 541,9 | 24,1 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

① Zleceniodawca

2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 13 wrzesień 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie
wg PN-EN 12390-3 :2009

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

28.07.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

30.07.10

KLASA BETONU

B-15

NR RECEPTY

B-100

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania
Ława pod ściek; S-11, jezdnia lewa, km 17+884-17+950
MOP Skórzewo, oś B, km 0+000-0+085



NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

6664-6666/ZOP/10 (7337/C/10 – 7339/C/10)

PROTOKÓŁ POBRANIA

444/ZOP/10 z dnia 28.07.2010

DATA BADANIA

25.08.2010

UWAGI

Karta badania nr WB/175/10
Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie
z normą PN-B/88-06250

Sporządził: **Specjalista**

Anna Maruszewska
.....
Anna Maruszewska

SKANSKA S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska
.....
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 7337/C/10 | 409,5 | 18,2 | 18,8±5,0¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25^{2)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{3)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{3)}$ |
| | 7338/C/10 | 432,0 | 19,2 | | |
| | 7339/C/10 | 427,5 | 19,0 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
.....
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

1) Zleceniodawca

2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołęzycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 02 wrzesień 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie
wg PN-EN 12390-3 :2009

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

27.07.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

28.07.10

KLASA BETONU

B-15

NR RECEPTY

B-100

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania
Ława pod ściek; S-11, jezdnia prawa, km 17+000-17+110
MOP Skórzewo, oś A1, km 0+000-0+087

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

6646-6648/ZOP/10 (7292/C/10 – 7294/C/10)

PROTOKÓŁ POBRANIA

441/ZOP/10 z dnia 27.07.2010

DATA BADANIA

24.08.2010

UWAGI

Karta badania nr WB/174/10
Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie
z normą PN-B/88-06250

Sporządził: **Specjalista**

.....
Anna Maruszewska

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 7292/C/10 | 409,5 | 18,2 | 18,9±5,0¹⁾ | $f_{c\min} \geq 17,25^{2)}$ $f_{c\min} \geq 15,0^{3)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{3)}$ |
| | 7293/C/10 | 438,8 | 19,5 | | |
| | 7294/C/10 | 427,5 | 19,0 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c\min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

³⁾ $f_{c\min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
.....
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajaczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 17 wrzesień 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie
wg PN-EN 12390-3 :2009

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

11.08.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

17.08.10

KLASA BETONU

B-15

NR RECEPTY

B-100

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania
Ława pod ścieki, km 13+068 – 13+215 jezdni lewa;
S-11, jezdni prawa km 16+495 – 16+580;
MOP Skórzewo, oś D, strona lewa, km 0+020 – 0+110
Węzeł Głuchowo, łącznica DL-2, jezdni prawa km 0+190 – 0+300

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

6970-6972/ZOP/10 (7951/C/10 – 7953/C/10)

PROTOKÓŁ POBRANIA

473/ZOP/10 z dnia 11.08.2010

DATA BADANIA

08.09.2010

UWAGI

Karta badania nr WB/185/10
Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie
z normą PN-B/88-06250

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Specjalista

Anna Maruszewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wroblewska

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 7951/C/10 | 411,8 | 18,3 | 18,8±5,0 ¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25^{2)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{3)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{3)}$ |
| | 7952/C/10 | 432,0 | 19,2 | | |
| | 7953/C/10 | 427,5 | 19,0 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

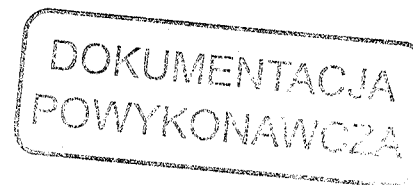
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 13 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 30.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 02.08.10 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | B-100 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo, miejsce postojowe dla pojazdów ciężarowych i autobusów |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6733-6735/ZOP/10 (7406/C/10 – 7408/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 450/ZOP/10 z dnia 30.07.2010 |
| DATA BADANIA | 27.08.2010 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/177/10 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził: **Specjalista**

.....
Anna Maruszczyńska

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 7406/C/10 | 411,8 | 18,3 | 18,8±5,0¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25^{2)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{3)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{3)}$ |
| | 7407/C/10 | 423,0 | 18,8 | | |
| | 7408/C/10 | 427,5 | 19,3 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

.....mgr Karolina Wróblewska.....

Otrzymują:

1) Zleceniodawca

② Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 27 września 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie
wg PN-EN 12390-3 :2009

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

19.08.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

20.08.10

KLASA BETONU

B-20

NR RECEPTY

F-100 FOA

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania
Ława fundamentowa pod WC na MOP-ie Palędzie i Skórzewo

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

7213-7218/ZOP/10 (8224/C/10 – 8229/C/10)

PROTOKÓŁ POBRANIA

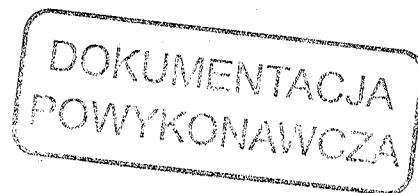
499/ZOP/10 z dnia 19.08.2010

DATA BADANIA

26.08.2010 i 16.09.2010

UWAGI

Karta badania nr WB/176/10 i WB/191/10
Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie
z normą PN-B/88-06250



Sporządził:

Specjalista
[Signature]
Anna Maruszewska

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
[Signature]
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|--|--|--|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 8224/C/10 | 317,2 | 14,1 | 14,6±5,0 ¹⁾ | $f_{c\min} \geq 23,0^{2)}$ $f_{c\min} \geq 20,0^{3)}$ $f_{cm} \geq 24,0^{3)}$ |
| | 8225/C/10 | 343,5 | 15,3 | | |
| | 8226/C/10 | 326,4 | 14,5 | | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 8227/C/10 | 560,9 | 24,9 | 25,6±5,0 ¹⁾ | |
| | 8228/C/10 | 636,0 | 28,4 | | |
| | 8229/C/10 | 526,4 | 23,4 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c\min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

³⁾ $f_{c\min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

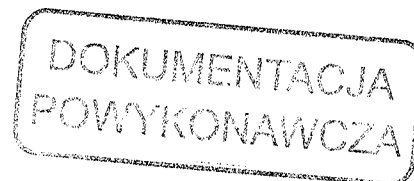


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 28 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 25.08.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 30.08.10 |
| KLASA BETONU | B-20 |
| NR RECEPTY | F-100 FOA |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Palędzie i Skórzewo |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 7375-7380/ZOP/10 (8637/C/10 – 8642/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 514/ZOP/10 z dnia 25.08.2010 |
| DATA BADANIA | 01.09.2010 i 22.09.2010 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/180/10 i WB/195/10 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził: **Specjalista**

..... **Anna Maruszewska**

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|--|--|--|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 8637/C/10 | 391,5 | 17,4 | 17,5±5,0 ¹⁾ | $f_{c\min} \geq 23,0^{2)}$ $f_{c\min} \geq 20,0^{3)}$ $f_{cm} \geq 24,0^{3)}$ |
| | 8638/C/10 | 364,3 | 16,2 | | |
| | 8639/C/10 | 424,7 | 18,9 | | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 8640/C/10 | 537,1 | 23,9 | 24,0±5,0 ¹⁾ | |
| | 8641/C/10 | 519,0 | 23,1 | | |
| | 8642/C/10 | 562,5 | 25,0 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

.....mgr Karolina Wróblewska.....

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

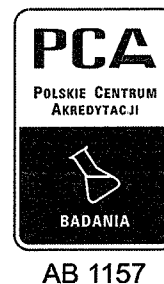
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

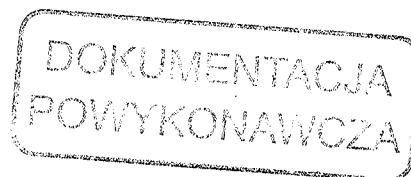
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 17 września 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 12.08.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 17.08.10 |
| KLASA BETONU | B-10 |
| NR RECEPTY | B-100 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Palędzie; podbudowa pod fundament |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 7048-7053/ZOP/10 (8029/C/10 – 8034/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 480/ZOP/10 z dnia 12.08.2010 |
| DATA BADANIA | 19.08.2010 i 08.09.2010 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/171/10 i WB/185/10 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził: **Specjalista**

Anna Maruszewska
.....
Anna Maruszewska

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr. Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|--|--|--|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 8032/C/10 | 267,3 | 11,9 | 12,4±5,0 ¹⁾ | $f_{c \min} \geq 11,5^{2)}$ $f_{c \min} \geq 10,0^{3)}$ $f_{cm} \geq 12,0^{3)}$ |
| | 8033/C/10 | 288,9 | 12,8 | | |
| | 8034/C/10 | 281,7 | 12,5 | | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 8029/C/10 | 359,4 | 16,0 | 15,7±5,0 ¹⁾ | |
| | 8030/C/10 | 372,1 | 16,5 | | |
| | 8031/C/10 | 329,1 | 14,6 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 27 wrzesień 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie
wg PN-EN 12390-3 :2009

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

16.08.10 – 19.08.2010

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

17.08.10 – 20.08.2010

KLASA BETONU

B-15

NR RECEPTY

B-100

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Według tabeli

PROTOKÓŁ POBRANIA

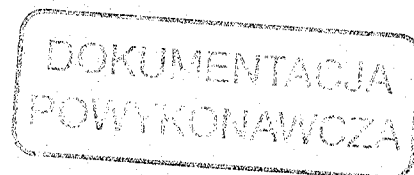
488/ZOP/10 – 498/ZOP/10

DATA BADANIA

13.09.2010 – 16.09.2010

UWAGI

Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie
z normą PN-B/88-06250



Sporządził:

Specjalista

Anna Maruszewska

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data produkcji | Lokalizacja | Próbka nr | Wyniki | | |
|----------------|---|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| 16.08.2010 | Ława pod ścieki S-11, jezdnia prawa, km 16+550-16+600 jezdnia lewa km 15+020-15+240 | 8122/C/10 | 434,3 | 19,3 | $19,8 \pm 5,0$ ¹⁾ |
| | | 8123/C/10 | 450,0 | 20,0 | |
| | | 8124/C/10 | 454,4 | 20,2 | |
| 17.08.2010 | Ława pod ścieki S-11, jezdnia prawa, km 14+966-15+100 (krawędź zew.) S-11, j.lewa km 16+485-16+610; j. prawa km 16+485-16+533(ścieki) | 8176/C/10 | 425,3 | 18,9 | $19,4 \pm 5,0$ ¹⁾ |
| | | 8177/C/10 | 434,3 | 19,3 | |
| | | 8178/C/10 | 450,0 | 20,0 | |
| 18.08.2010 | S-11 uzupełnienie ścieków km 22+000-22+640, j.lewa i prawa(ścieki), j.lewa km 16+610-16+680 | 8203/C/10 | 432,0 | 19,2 | $19,8 \pm 5,0$ ¹⁾ |
| | | 8204/C/10 | 447,8 | 19,9 | |
| | | 8205/C/10 | 456,8 | 20,3 | |
| 19.08.2010 | S-11, jezdnia lewa, km 16+680-16+780 ścieki; MOP Skórzewo, miejsce postojowe dla autobusów-krawężniki | 8218/C/10 | 436,5 | 19,4 | $20,1 \pm 5,0$ ¹⁾ |
| | | 8219/C/10 | 454,5 | 20,2 | |
| | | 8220/C/10 | 468,0 | 20,8 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^{fi}$, $\alpha - 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^{fi} - wytrzymałość gwarantowana.

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Wymagania SST [MPa]: $f_{c \min} \geq 17,25$ ²⁾ $f_{c \min} \geq 15,0$ ³⁾ $f_{cm} \geq 18,0$ ³⁾

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Zaakceptował:
SKANSKA S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

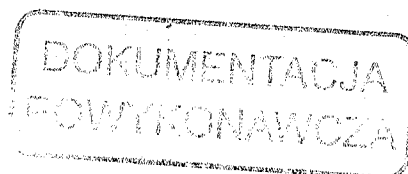


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 17 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 11.08.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 17.08.10 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | B-100 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Ława pod ścieki, km 13+068 – 13+215 jezdnia lewa; S-11, jezdnia prawa km 16+495 – 16+580; MOP Skórzewo, oś D, strona lewa, km 0+020 – 0+110 Węzeł Głuchowo, łącznica DL-2, jezdnia prawa km 0+190 – 0+300 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6970-6972/ZOP/10 (7951/C/10 – 7953/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 473/ZOP/10 z dnia 11.08.2010 |
| DATA BADANIA | 08.09.2010 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/185/10 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Specjalista
Spółdzielni

Anna Maruszewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wroblewska

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 7951/C/10 | 411,8 | 18,3 | 18,8±5,0 ¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25^{2)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{3)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{3)}$ |
| | 7952/C/10 | 432,0 | 19,2 | | |
| | 7953/C/10 | 427,5 | 19,0 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM.....
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

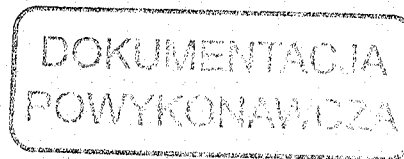


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 02 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 27.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 28.07.10 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | B-100 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Ława pod ściek; S-11, jezdnia prawa, km 17+000-17+110 MOP Skórzewo, oś A1, km 0+000-0+087 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6646-6648/ZOP/10 (7292/C/10 – 7294/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 441/ZOP/10 z dnia 27.07.2010 |
| DATA BADANIA | 24.08.2010 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/174/10 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził: **Specjalista**

.....
Anna Maruszewska

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniami od daty produkcji | 7292/C/10 | 409,5 | 18,2 | $18,9 \pm 5,0$ ¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25$ ²⁾ $f_{c \min} \geq 15,0$ ³⁾ $f_{cm} \geq 18,0$ ³⁾ |
| | 7293/C/10 | 438,8 | 19,5 | | |
| | 7294/C/10 | 427,5 | 19,0 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
.....
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

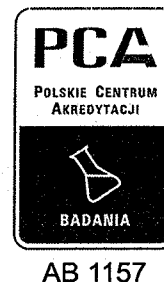
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S.A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

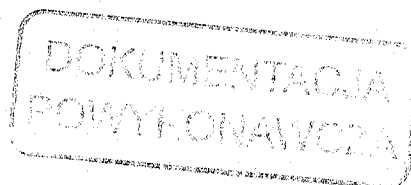
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 13 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 29.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 30.07.10 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | B-100 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Ława pod ściek; S-11, jezdnia lewa, km 17+670-17+720 MOP Skórzewo, droga manewrowa, km 0+290-0+360 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6673-6675/ZOP/10 (7346/C/10 – 7348/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 446/ZOP/10 z dnia 29.07.2010 |
| DATA BADANIA | 26.08.2010 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/176/10 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Specjalista
Sporządził:

Anna Maruszewska

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM,
mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 7346/C/10 | 405,1 | 18,0 | $18,8 \pm 5,0$ ¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25$ ²⁾ $f_{c \min} \geq 15,0$ ³⁾ $f_{cm} \geq 18,0$ ³⁾ |
| | 7347/C/10 | 432,0 | 19,2 | | |
| | 7348/C/10 | 427,5 | 19,3 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
Zautoryzował:
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

1) Zleceniodawca

②) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 13 wrzesień 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie
wg PN-EN 12390-3 :2009

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

28.07.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

30.07.10

KLASA BETONU

B-15

NR RECEPTY

B-100

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania
Ława pod ściek; S-11, jezdnia lewa, km 17+884-17+950
MOP Skórzewo, oś B, km 0+000-0+085

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

6664-6666/ZOP/10 (7337/C/10 – 7339/C/10)

PROTOKÓŁ POBRANIA

444/ZOP/10 z dnia 28.07.2010

DATA BADANIA

25.08.2010

UWAGI

Karta badania nr WB/175/10
Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie
z normą PN-B/88-06250

Sporządził: **Specjalista**

Anna Maruszewska
.....
Anna Maruszewska

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska
.....
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 7337/C/10 | 409,5 | 18,2 | $18,8 \pm 5,0$ ¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25$ ²⁾ $f_{c \min} \geq 15,0$ ³⁾ $f_{cm} \geq 18,0$ ³⁾ |
| | 7338/C/10 | 432,0 | 19,2 | | |
| | 7339/C/10 | 427,5 | 19,0 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

1) Zleceniodawca

2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 01 październik 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie
wg PN-EN 12390-3 :2009

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

20.08.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

26.08.10

KLASA BETONU

B-15

NR RECEPTY

B-100

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania
MOP Skórzewo, miejsca postojowe dla autobusów(krawężnik)
S-11, jezdnia lewa km 15+000 – 15+234 krawędź wew.
S-11, jezdnia lewa km 16+780 – 16+810, 16+930 – 16+990 - ściek

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

7234-7236/ZOP/10 (8433/C/10 – 8435/C/10)

PROTOKÓŁ POBRANIA

502/ZOP/10 z dnia 20.08.2010

DATA BADANIA

17.09.2010

UWAGI

Karta badania nr WB/191/10
Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie
z normą PN-B/88-06250

Sporządził: Specjalista

..... Anna Maruszewska

Zatwierdził: S.A.
KIEROWNIA LABORATORIUM

mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 8433/C/10 | 409,5 | 18,2 | 18,5±5,0 ¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25^{2)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{3)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{3)}$ |
| | 8434/C/10 | 432,0 | 19,2 | | |
| | 8435/C/10 | 407,3 | 18,1 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:

SKANSKA S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 listopad 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 08.09.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 14.09.10 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | B-100 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania S-11, jezdnia prawa, km 20+635 – 20+675 ; jezdnia lewa km 20+730 – 20+745 Oś C, strona prawa – MOP Skórzewo, miejsca postojowe dla pojazdów osobowych |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 7775-7780/ZOP/10 (9355/C/10 – 9360/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 551/ZOP/10 z dnia 08.09.2010 |
| DATA BADANIA | 15.09.2010 i 06.10.2010 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/190/10 i WB/193/10 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |

Specjalista
Sporządził:
Anna Maruszewska

SKANSKA S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 9355/C/10 | 418,0 | 18,6 | $20,6 \pm 5,0$ ¹⁾ | |
| | 9356/C/10 | 490,7 | 21,8 | | |
| | 9357/C/10 | 483,3 | 21,5 | | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 9358/C/10 | 541,4 | 24,1 | $24,1 \pm 5,0$ ¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25$ ²⁾ $f_{c \min} \geq 15,0$ ³⁾ $f_{cm} \geq 18,0$ ³⁾ |
| | 9359/C/10 | 541,9 | 24,1 | | |
| | 9360/C/10 | 541,9 | 24,1 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

1) Zleceniodawca

2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S.A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołęźnicka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

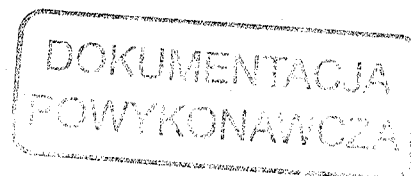


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 18 maj 2011 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 18.04.2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 21.04.2011 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | 1/11/2009 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Ława pod ściek, Węzeł Zakrzewo, łącznica DP-3, km 0+155 – 11+283 łącznica DL-3 km 0+008 – 0+040; ława pod krawężnik; MOP Pałędzie |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 9889-9891/ZOP/11 (1469/C/11 – 1471/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 090/ZOP/11 z dnia 18.04.2011 |
| DATA BADANIA | 16.05.2011 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/82/11 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził: Specjalista

Anna Maruszewska

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jez

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

C

C

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 1469/C/11 | 493,2 | 21,9 | 18,5 | $f_{c \min} \geq 17,25^{3)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{4)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{4)}$ |
| | 1470/C/11 | 482,9 | 21,5 | | |
| | 1471/C/11 | 271,0 | 12,0 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

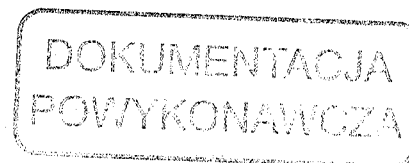
Zautoryzował:

Kierownik Pracowni Gruntowej


Jacek Jeż

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium



KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Golegowska 55
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

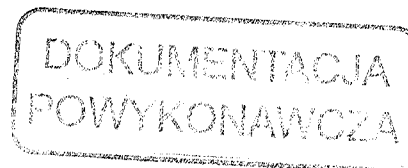


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 19 maj 2011 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 20.04 2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 21.04 2011 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | 1/11/2009 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Ława pod krawężnik, droga poprzeczna A5, km 0+980-1+040, strona lewa. Ława pod krawężnik; MOP Palędzie; Ława pod krawężnik, rondo w ciągu drogi powiatowej 2417P i DP-307 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 9955-9957/ZOP/11 (1535/C/11 – 1537/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 101/ZOP/11 z dnia 20.04 2011 |
| DATA BADANIA | 18.05 2011 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/84/11 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:

Specjalista

Anna Maruszewska

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Józ

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 1535/C/11 | 531,3 | 23,6 | 24,1 | $f_{c \min} \geq 17,25^{3)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{4)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{4)}$ |
| | 1536/C/11 | 537,5 | 23,9 | | |
| | 1537/C/11 | 555,9 | 24,7 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250

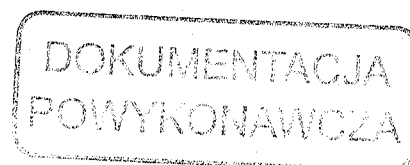
Zautoryzował:

Kierownik Pracowni Gruntowej


Jacek Jeż

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium



KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

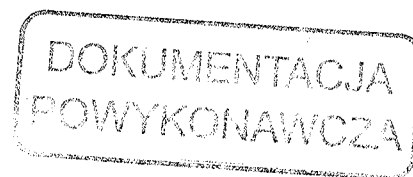
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 13 maj 2011 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 12.04 2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 18.04 2011 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | 1/11/2009 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Ława pod krawężnik; MOP Pałędzie; DW-307, zatoka autobusowa km 11+795 – 11+881, strona prawa; DW-307, jezdnia lewa i prawa km 11+140 – 11+182; Węzeł Zakrzewo, łącznica DL-2, km 0+128 – 11+175 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 9775-9777/ZOP/11 (1302/C/11 – 1304/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 075/ZOP/11 z dnia 12.04 2011 |
| DATA BADANIA | 10.05 2011 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/78/11 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:

Specjalista

Anna Maruszewska

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jez

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 1302/C/11 | 453,1 | 20,1 | 18,7 | $f_{c \min} \geq 17,25^3)$ $f_{c \min} \geq 15,0^4)$ $f_{cm} \geq 18,0^4)$ |
| | 1303/C/11 | 480,8 | 21,4 | | |
| | 1304/C/11 | 330,4 | 14,7 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:
Kierownik Pracowni Gruntowej


Jacek Jeż

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

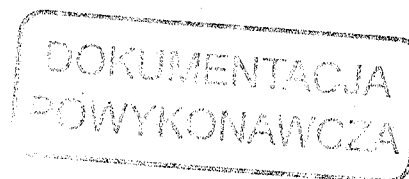
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 19 maj 2011 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 19.04 2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 21.04 2011 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | 1/11/2009 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Ława pod ściek, DW 307, jezdnia lewa, km 11+303 – 11+350, Węzeł Zakrzewo, łącznica DP-2, km 0+004 – 0+040 Ława pod krawężnik, MOP Pałędzie Rondo w ciągu drogi 2417P i DW 307. |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 9928-9930/ZOP/11 (1508/C/11 – 1510/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 096/ZOP/11 z dnia 19.04 2011 |
| DATA BADANIA | 17.05 2011 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/83/11 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził: Specjalista

Anna Maruszewska

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jeż

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 1508/C/11 | 380,3 | 16,9 | 17,4 | $f_{c \min} \geq 17,25^{3)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{4)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{4)}$ |
| | 1509/C/11 | 412,3 | 18,3 | | |
| | 1510/C/11 | 382,7 | 17,0 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

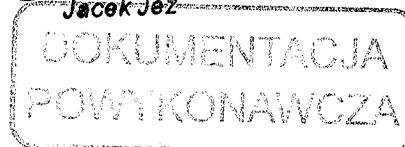
⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250

Zautoryzował:

Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jez



Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

C

C

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęzka 9
01-518 Warszawa

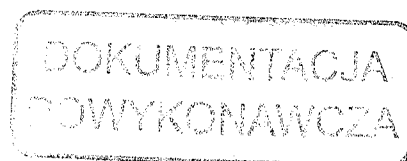
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 wrzesień 2011 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 15.07. 2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 19.07. 2011 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | 01/11/2009 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Ława pod krawężnik, obiekt WS-16, podpora P1, jezdnia lewa i prawa Mop Skórzewo, opornik, miejsca piknikowe, droga poprzeczna B.4., krawężnik, wyspy ronda, krawężnik km 0+020÷0+163,35 strona prawa, krawężnik km 0+020÷0+164,80, strona lewa, droga poprzeczna b.4.2 krawężnik, km 0+020÷0+078, krawężnik 0+020÷0+048 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 11563-11565/ZOP/11 (5192/C/11 – 5194/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/298/ZOP/11 z dnia 15.07 2011 |
| DATA BADANIA | 12.08. 2011 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/148/11 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:
Skanska S.A.
SPECJALISTA

Danuta Baczmarek

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Betonowej
Mariusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 5192/C/11 | 400,5 | 17,8 | 18,0 | $f_{c \min} \geq 17,25^{3)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{4)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{4)}$ |
| | 5193/C/11 | 384,0 | 17,1 | | |
| | 5194/C/11 | 429,8 | 19,1 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:
Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

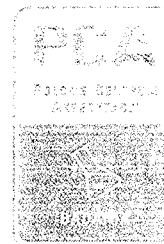
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Ziemięckiego 8
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Głogowska 58
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

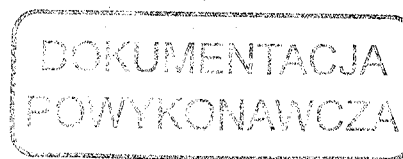


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 04 lipiec 2011 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 17.05.2011 – 27.05.2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 24.05.2011 – 01.06.2011 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | 1/11/2009 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Wg tabeli |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 157/ZOP/11 – 175/ZOP/11 |
| DATA BADANIA | 14.06.2011- 24.06.2011 |
| UWAGI | Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250. Badanie wytrzymałości po 28 dniach. |



Sporządził: **Specjalista**

Anna Maruszewska
.....
Anna Maruszewska

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Wynik badania:

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

| Miejsce wbudowania | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] R28 |
|--|-----------|--|---|---|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Węzeł Swadzim, łącznica DL-4 km 0+000 – 0+040, str. P; Droga poprz. B5 km 0+350-0+450 str. P; Droga poprz. A5, km 1+340-1+500, str. L | 2504/C/11 | 366,3 | 16,3 | 18,2 | |
| | 2505/C/11 | 411,8 | 18,3 | | |
| | 2506/C/11 | 447,8 | 19,9 | | |
| DW-307, zat. Autob., km 11+780-11+850; MOP Pałędzie, oś D, zjazd publiczny; MOP Skórzewo- chodnik; Węzeł Swadzim, łącznica DL-3 km 0+260-0+280SP; DL-2 km 0+000- 0+040 SP; Droga 2417P km 0+000- 0+070 SL, chodnik, zat. Autob.; Droga S- 11, JL km 13+851-13+918, JP km 13+850- 13+950; km 14+070-14+090 | 2774/C/11 | 411,8 | 18,3 | 18,1 | $f_{c\min} \geq 17,25^3)$ $f_{c\min} \geq 15,0^4)$ $f_{cm} \geq 18,0^4)$ |
| | 2775/C/11 | 396,0 | 17,6 | | |
| | 2776/C/11 | 416,3 | 18,5 | | |

³⁾ $f_{c\min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

⁴⁾ $f_{c\min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
Gen. Józefa Zajączka 8
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Chłapowskiego 60
61-337 Poznań
tel : (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

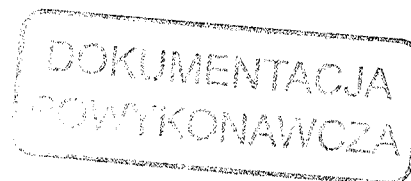


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 21 lipiec 2011 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 22.06.2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 27.06.2011 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | 1/11/2009 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Droga 2401P, km 0+331,41 – 0+488,39 strona prawa; MOP Palędzie oś D |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 10997-10999/ZOP/11 (3858/C/11 – 3860/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 227/ZOP/11 z dnia 22.06.2011 |
| DATA BADANIA | 20.07.2011 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/131/11 Próbki o wymiarach 150/150 150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B-88-06250 |



Sporządził:
Specjalista

Anna Maruszczyńska

Zatwierdził:

SKANSKA S.A.
KAROLINA WROBLEWSKA
mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 3858/C/11 | 508,7 | 22,6 | 21,2 | $f_{c \min} \geq 17,25^{3)}$ $f_{c \min} \geq 15,0^{4)}$ $f_{cm} \geq 18,0^{4)}$ |
| | 3859/C/11 | 400,6 | 17,8 | | |
| | 3860/C/11 | 522,6 | 23,1 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

[Podpis]
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

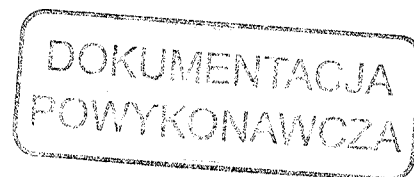
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 01 wrzesień 2011 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 11.08. 2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 18.08. 2011 |
| KLASA BETONU | B-20 |
| NR RECEPTY | F-100 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mopy Skórzewo i Pałędzie, posadzki WC |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 11934-11936/ZOP/11 (6535C/11 – 6537/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/359/ZOP/11 z dnia 11.08. 2011 |
| DATA BADANIA | 18.08.2011 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/154/11 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:

Skanska S.A.
SPECALISTA

.....*Lukasz Kmiecik*.....

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Gruntowej

Jacek Jez
Jacek Jez

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|------------------------|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 6535/C/11 | 369,0 | 16,4 | 16,3 | - |
| | 6536/C/11 | 384,8 | 17,1 | | |
| | 6537/C/11 | 344,3 | 15,3 | | |

Zautoryzował:

Kierownik Pracowni Gruntowej


Jacek Jeż

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S.A.
ul. Gen. J. Dąbrowskiego 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Górska 10
61-137 Poznań
tel.: (061) 893-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

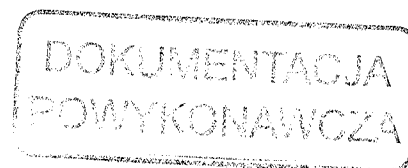


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 wrzesień 2011 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 15.07. 2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 19.07. 2011 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | 01/11/2009 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Ława pod krawężnik, droga wojewódzka 307, jezdnia prawa, zatoka autobusowa w km 11+740÷11+780, ława pod obrzeże, droga poprzeczna B.3. Mop Skórzewo, ława pod opornik, waga |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 11587-11589/ZOP/11 (5216/C/11 – 5218/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/302/ZOP/11 z dnia 18.07 2011 |
| DATA BADANIA | 15.08. 2011 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/150/11 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:

Specjalista

Anna Maruszewska

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNICZKA LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 5216/C/11 | 407,6 | 18,1 | 18,5 | $f_{c\min} \geq 17,25^3)$ $f_{c\min} \geq 15,0^4)$ $f_{cm} \geq 18,0^4)$ |
| | 5217/C/11 | 418,1 | 18,6 | | |
| | 5218/C/11 | 427,7 | 18,9 | | |

³⁾ $f_{c\min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

⁴⁾ $f_{c\min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

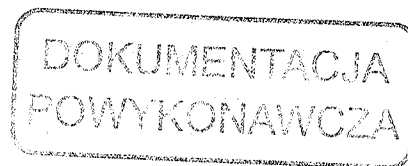
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 27 październik 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 24.08.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 30.08.10 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | B-100 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 7369-7374/ZOP/10 (8568/C/10 – 8573/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 513/ZOP/10 z dnia 24.08.2010 |
| DATA BADANIA | 31.08.2010 i 21.09.2010 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/179/10 i WB/193/10 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:
Skanska S.A.
LABORANT
...Miechal Katużyński.....

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 8568/C/10 | 263,3 | 11,7 | 12,2±5,0 ¹⁾ | |
| | 8569/C/10 | 290,1 | 12,9 | | |
| | 8570/C/10 | 272,3 | 12,1 | | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 8571/C/10 | 504,8 | 22,4 | 21,2±5,0 ¹⁾ | $f_{c\min} \geq 17,25^2)$ $f_{c\min} \geq 15,0^3)$ $f_{cm} \geq 18,0^3)$ |
| | 8572/C/10 | 481,5 | 21,4 | | |
| | 8573/C/10 | 445,7 | 19,8 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c\min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

³⁾ $f_{c\min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIA LABORATORIUM

.....mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

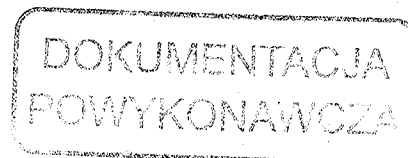


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 06 październik 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2009 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 07.09.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 09.09.10 |
| KLASA BETONU | B-15 |
| NR RECEPTY | B-100 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo, OŚC strona lewa; S-11 jezdnia lewa, km 13+734 – 13+731; Krawędź zewnętrzna, ścieki 20+675 – 20+730 L |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 7730-7732/ZOP/10 (9205/C/10 – 9207/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 545/ZOP/10 z dnia 07.09.2010 |
| DATA BADANIA | 05.10.2010 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/204/10 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Michał Katuszyński

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 9205/C/10 | 476,3 | 21,2 | $20,6 \pm 5,0$ ¹⁾ | $f_{c \min} \geq 17,25$ ²⁾ $f_{c \min} \geq 15,0$ ³⁾ $f_{cm} \geq 18,0$ ³⁾ |
| | 9206/C/10 | 501,5 | 22,3 | | |
| | 9207/C/10 | 408,5 | 18,3 | | |

¹⁾ Niepewność pomiaru przy poziomie ufności około 95% i współczynnika rozszerzenia $k = 2$

²⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

³⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ²⁾ lub ³⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

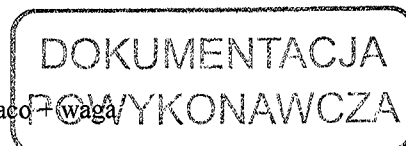


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 20 kwiecień 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2011 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 13.04.2012 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 19.04.2012 |
| KLASA BETONU | B-45 |
| NR RECEPTY | M322 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mop Skórzewo, płyta postojowa, wyprawki <i>aco</i> + waga |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 14126-14128/ZOP (837/C/12 – 839/C/12) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/045/ZOP/12 z dnia 13.04.2012 |
| DATA BADANIA | 20.04.2012 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/060/12 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:

Skanska S.A.
SPECJALISTA

Danuta Kuczmarek

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Betonowej

Manusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|--|---|---|------------------------|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 837/C/12 | 1127,6 | 50,1 | 49,8 | |
| | 838/C/12 | 1139,5 | 50,6 | | |
| | 839/C/12 | 1096,2 | 48,7 | | |

Zautoryzował:

Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski
Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 23 kwiecień 2012 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2011 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 16.04.2012 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 19.04.2012 |
| KLASA BETONU | B-45 |
| NR RECEPTY | M322 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mop Palędzie, płyta postojowa, wyprawki aco + waga |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 14138-14140/ZOP (843/C/12 – 845/C/12) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/047/ZOP/12 z dnia 16.04.2012 |
| DATA BADANIA | 23.04.2012 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/062/12 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Skanska S.A.
SPECALISTA
.....
Danuta Szczepanek

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|--|---|---|------------------------|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 843/C/12 | 1086,8 | 48,3 | 47,5 | - |
| | 844/C/12 | 1050,8 | 46,7 | | |
| | 845/C/12 | 1066,5 | 47,4 | | |

Zautoryzował:
Kierownik Pracowni Betonowej)


Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

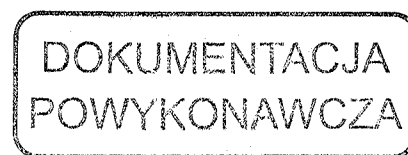


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 10 maj 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2011 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 21.04.2012 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 24.04.2012 |
| KLASA BETONU | B-45 |
| NR RECEPTY | M322 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mop Skórzewo i Mop Palędzie, płyty postojowe, wyprawki etap II |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 14288-14290/ZOP (1023/C/12 – 1025/C/12) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/059/ZOP/12 z dnia 21.04.2012 |
| DATA BADANIA | 28.04.2012 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/067/12 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:
Skanska S.A.
SPECJALISTA

Dariusz Kaczmarek.....

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|--|---|---|------------------------|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 1023/C/12 | 1072,1 | 47,6 | 48,5 | - |
| | 1024/C/12 | 1117,3 | 49,7 | | |
| | 1025/C/12 | 1083,8 | 48,2 | | |

Zautoryzował:
Kierownik Pracowni Betonowej

.....
Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 25 kwiecień 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2011 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 18.04.2012 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 23.04.2012 |
| KLASA BETONU | B-45 |
| NR RECEPTY | M322 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mop Skórzewo i Mop Palędzie, płyty postojowe, wyprawki etap I |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 14189-14191/ZOP (900/C/12 – 902/C/12) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/052/ZOP/12 z dnia 18.04.2012 |
| DATA BADANIA | 25.04.2012 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/064/12 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Skanska S.A.
SPECJALISTA

Krzysztof Kaczmarek

Zatwierdził:

Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski
Mariusz Sobolewski

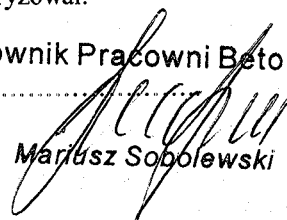
Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|--|---|---|------------------------|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 900/C/12 | 1104,4 | 49,1 | 51,1 | - |
| | 901/C/12 | 1217,6 | 54,1 | | |
| | 902/C/12 | 1129,9 | 50,2 | | |

Zautoryzował:

Kierownik Pracowni Betonowej


Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 17 maj 2012 r.

ZLECENIODAWCA Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA Oznaczenie wytrzymałości próbek na rozciąganie przy zginaniu
wg PN-75/S-96015 – obciążenie dwupunktowe (badanie nieakredytowane)

**DATA PRODUKCJI
BETONU** 18.04.2012

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK** 23.04.2012

KLASA BETONU B-45

NR RECEPTY M322

**MIEJSCE
WBUDOWANIA** Zachodnia Obwodnica Poznania
Mop Skórzewo i Mop Palędzie płyty postojowe, etap I

NR ZLECENIA L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH** 14231-14233/ZOP (942/C/12 – 944/C/12)

PROTOKÓŁ POBRANIA MB/052/ZOP/12 z dnia 18.04.2012

DATA BADANIA 16.05.2012

UWAGI Karta badania nr ZB/10/12
Próbki o wymiarach 150/150/700mm
zostały wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-EN 12390-2:2011

Sporządził:
skanska S.A.
SPECJALISTA
Kaczmarek

Kierownik Pracowni Betonowej
zatwierdził:
Mariusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania wytrzymałości na zginanie:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | |
|---|-----------|--|--|---|---------------------|
| | | Maksymalne obciążenie przy pęknięciu F [kN] | Wytrzymałość na zginanie f_{cf} [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cfm} [MPa] | Wymagania SST [MPa] |
| Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach od daty produkcji | 942/C/11 | 57,0 | 10,2 | 10,3 | - |
| | 943/C/11 | 56,6 | 10,1 | | |
| | 944/C/11 | 58,9 | 10,5 | | |

Zautoryzował:
Kierownik Pracowni Betonowej
.....
Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 16 maj 2012 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2011 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 18.04.2012 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 23.04.2012 |
| KLASA BETONU | B-45 |
| NR RECEPTY | M322 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mop Skórzewo i Mop Palędzie płyty postojowe, etap I |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 14192-14194/ZOP (903/C/12 – 905/C/12) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/052/ZOP/12 z dnia 18.04.2012 |
| DATA BADANIA | 16.05.2012 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/080/12 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:
Skanska S.A.
SPECIALISTA

Danuta Kaczmarek

Zatwierdził
Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 903/C/12 | 1321,6 | 58,7 | 60,3 | $f_{c \min} \geq 51,8^{3)}$ $f_{c \min} \geq 45,0^{4)}$ $f_{cm} \geq 54,0^{4)}$ |
| | 904/C/12 | 1376,6 | 61,2 | | |
| | 905/C/12 | 1373,0 | 61,0 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana

⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:
Kierownik Pracowni Betonowej
.....
Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

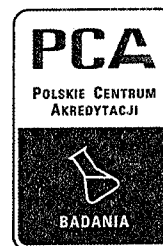
- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 21 maj 2012 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości próbek na rozciąganie przy zginaniu
wg PN-EN 12390-5:2009, obciążenie punktowe

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

21.04.2012

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

24.04.2012

KLASA BETONU

B-45

NR RECEPTY

M322

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania
Mop Skórzewo i Mop Palędzie płyty postojowe, etap II

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

14294-14296/ZOP (1029/C/12 – 1031/C/12)

PROTOKÓŁ POBRANIA

MB/059/ZOP/12 z dnia 21.04.2012

DATA BADANIA

19.05.2012

UWAGI

Karta badania nr ZB/11/12
Próbki o wymiarach 150/150/700mm
zostały wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-EN 12390-2 :2011

Sporządził:

Skanska S.A.
SPECJALISTA

Danuta Kaczmarek

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania wytrzymałości na zginanie:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | |
|---|-----------|--|--|---|---------------------|
| | | Maksymalne obciążenie przy pęknięciu F [kN] | Wytrzymałość na zginanie f_{cf} [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cfm} [MPa] | Wymagania SST [MPa] |
| Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach od daty produkcji | 1029/C/11 | 44,8 | 9,0 | 8,5 | - |
| | 1030/C/11 | 43,3 | 8,7 | | |
| | 1031/C/11 | 39,3 | 7,9 | | |

Zautoryzował:

Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

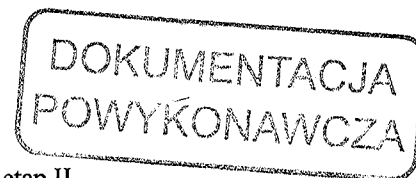


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 21 maj 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2011 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 21.04.2012 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 24.04.2012 |
| KLASA BETONU | B-45 |
| NR RECEPTY | M322 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mop Skórzewo i Mop Palędzie, płyta postojowa, etap II |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 14291-14293/ZOP (1026/C/12 – 1028/C/12) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/059/ZOP/12 z dnia 21.04.2012 |
| DATA BADANIA | 19.05.2012 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/083/12 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:

Skanska S.A.
SPECJALISTA

Danuta Kaczmarek

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

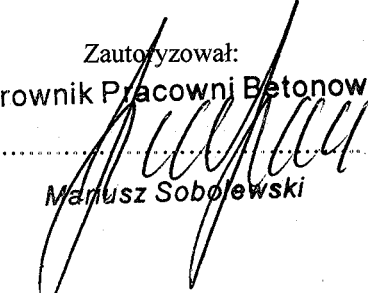
| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 1026/C/12 | 1264,2 | 56,2 | 56,0 | $f_{c \min} \geq 51,8^{3)}$ $f_{c \min} \geq 45,0^{4)}$ $f_{cm} \geq 54,0^{4)}$ |
| | 1027/C/12 | 1237,3 | 55,0 | | |
| | 1028/C/12 | 1276,3 | 56,7 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:
Kierownik Pracowni Betonowej


Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

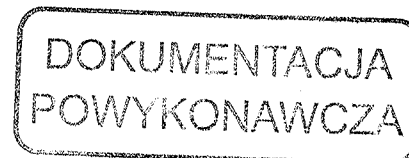


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 14 maj 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2011 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 16.04.2012 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 19.04.2012 |
| KLASA BETONU | B-45 |
| NR RECEPTY | M322 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mop Palędzie, płyta postojowa, wyprawki aco + waga |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 14141-14143/ZOP (846/C/12 – 848/C/12) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/047/ZOP/12 z dnia 16.04.2012 |
| DATA BADANIA | 14.05.2012 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/078/12 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |



Sporządził:
Skanska S.A.
SPECJALISTA

Dagmara Kaczmarek

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 846/C/12 | 1359,0 | 60,4 | 60,5 | $f_{c\min} \geq 51,8^{3)}$ $f_{c\min} \geq 45,0^{4)}$ $f_{cm} \geq 54,0^{4)}$ |
| | 847/C/12 | 1343,3 | 59,7 | | |
| | 848/C/12 | 1379,3 | 61,3 | | |

³⁾ $f_{c\min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

⁴⁾ $f_{c\min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:
Kierownik Pracowni Betonowej

.....
Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołęzycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11.05.2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2011 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 13.04.2012 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 19.04.2012 |
| KLASA BETONU | B-45 |
| NR RECEPTY | M322 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mop Skórzewo, płyta postojowa, wyprawki aco+waga |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 14129-14131/ZOP (840/C/12 – 842/C/12) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/045/ZOP/12 z dnia 13.04.2012 |
| DATA BADANIA | 11.05.2012 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/076/12 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Skanska S.A.
SPECJALISTA
.....
Danusa Kaczmarek

Kierownik Pracowni Betonowej

.....
Mariusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 840/C/12 | 1386,8 | 61,6 | 60,5 | $f_{c \min} \geq 51,8^{3)}$ $f_{c \min} \geq 45,0^{4)}$ $f_{cm} \geq 54,0^{4)}$ |
| | 841/C/12 | 1325,3 | 58,9 | | |
| | 842/C/12 | 1370,9 | 60,9 | | |

³⁾ $f_{c \min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

⁴⁾ $f_{c \min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował
Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Oddział Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
Laboratorium
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 21 maj 2012 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości próbek na ściskanie wg PN-EN 12390-3 :2011 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 21.04.2012 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 24.04.2012 |
| KLASA BETONU | B-45 |
| NR RECEPTY | M322 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Mop Skórzewo i Mop Pałędzie, płyta postojowa, etap II |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 14291-14293/ZOP (1026/C/12 – 1028/C/12) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/059/ZOP/12 z dnia 21.04.2012 |
| DATA BADANIA | 19.05.2012 |
| UWAGI | Karta badania nr WB/083/12 Próbki o wymiarach 150/150/150mm wykonane na budowie, zgodnie z normą PN-B/88-06250 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Skanska S.A.
SPECJALISTA

Danuta Kuczmarek

Zatwierdził:
Kierownik Pracowni Betonowej

Mariusz Sobolewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

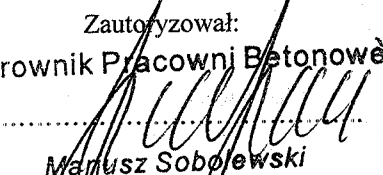
Wynik badania:

| Cechy betonu | Próbka nr | Wyniki | | | Wymagania SST [MPa] |
|---|-----------|--|---|---|---|
| | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 1026/C/12 | 1264,2 | 56,2 | 56,0 | $f_{c\min} \geq 51,8^{3)}$ $f_{c\min} \geq 45,0^{4)}$ $f_{cm} \geq 54,0^{4)}$ |
| | 1027/C/12 | 1237,3 | 55,0 | | |
| | 1028/C/12 | 1276,3 | 56,7 | | |

³⁾ $f_{c\min} \geq \alpha R_b^G$, $\alpha = 1,15$ dla serii 3 próbek, R_b^G - wytrzymałość gwarantowana.

⁴⁾ $f_{c\min} \geq R_b^G$, oraz $f_{cm} \geq 1,2 R_b^G$.

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeśli zostały spełnione warunki ³⁾ lub ⁴⁾ wg PN-88/B-06250.

Zautoryzował:
Kierownik Pracowni Betonowej

Marusz Sobolewski

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Oddział Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu Laboratorium nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 04 listopada 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Oznaczenie składu ziarnowego wg PN-B-06714-15:1991

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

27/10/2010

RODZAJ MATERIAŁU

Kruszywo łamane „Księgniki” 0/31,5

MIEJSCE WBUDOWANIA

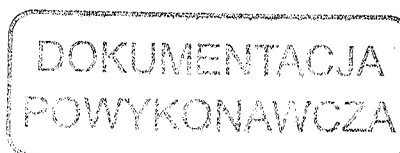
Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo
Droga manewrowa, A1, A2, C.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1



PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

27/10/2010

UWAGI

Brak

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wynik badania:

| Sito [mm] | Odsiew [%] | Przesiew [%] |
|--------------|---------------|-----------------|
| 63 | 0,0 | 100,0 |
| 31,5 | 10,2 | 89,8 |
| 20 | 8,4 | 81,4 |
| 16 | 6,2 | 75,2 |
| 12,8 | 5,2 | 70,0 |
| 8 | 5,9 | 64,1 |
| 6,3 | 8,5 | 55,6 |
| 4 | 10,3 | 45,3 |
| 2 | 11,4 | 33,9 |
| 1 | 9,7 | 24,2 |
| 0,5 | 8,6 | 15,6 |
| 0,250 | 3,2 | 12,4 |
| 0,125 | 2,2 | 10,2 |
| 0,075 | 3,4 | 6,8 |
| <0,075 | 6,8 | - |

Skład ziarnowy mieszanki 0/31,5 spełnia wymagania SST i normy
PN-S-06102:1997 dla podbudowy zasadniczej i pomocniczej.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 31 maja 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Oznaczenie składu ziarnowego wg PN-B-06714-15:1991

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

13.05.2011

RODZAJ MATERIAŁU

Mieszanka bazaltowa „Księginki” 0/31,5

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie, osie: A-1, A-2, B, C.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1

PROTOKÓŁ POBRANIA

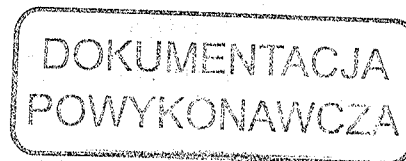
Nie dotyczy

DATA BADANIA

13 – 16.05.2011

UWAGI

Brak



Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Baris Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Sito [mm] | Odsiew [%] | Przesiew [%] |
|--------------|---------------|-----------------|
| 63 | 0,0 | 100,0 |
| 31,5 | 0,0 | 100,0 |
| 20 | 11,4 | 88,6 |
| 16 | 9,5 | 79,1 |
| 12,8 | 9,2 | 69,9 |
| 8 | 8,9 | 61,0 |
| 6,3 | 8,6 | 52,4 |
| 4 | 9,7 | 42,7 |
| 2 | 8,9 | 33,8 |
| 1 | 7,4 | 26,4 |
| 0,5 | 7,6 | 18,8 |
| 0,250 | 6,7 | 12,1 |
| 0,125 | 3,9 | 8,2 |
| 0,075 | 2,5 | 5,7 |
| <0,075 | 5,7 | - |

Skład ziarnowy mieszanki 0/31,5 spełnia wymagania SST D.04.04.02 i normy PN-S-06102:1997 dla podbudowy zasadniczej i pomocniczej.

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

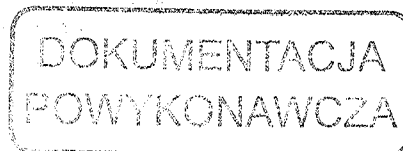
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 31 maja 2011r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Oznaczenie składu ziarnowego wg PN-B-06714-15:1991 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 12.05 2011 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Mieszanka bazaltowa „Księginki” 0/31,5 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, droga manewrowa, km 0+280 – 0+599; MOP Palędzie, miejsca postojowe dla samochodów osobowych i ciężarowych. |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1 |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 12.05 2011 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził:
Skanska S.A.
LABORANT
.....*Patryk Napierała*.....

Zatwierdził:
Specjalista
.....*Bartosz Toporowicz*.....

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Sito [mm] | Odsiew [%] | Przesiew [%] |
|--------------|---------------|-----------------|
| 63 | 0,0 | 100,0 |
| 31,5 | 0,0 | 100,0 |
| 20 | 14,0 | 86,0 |
| 16 | 11,5 | 74,5 |
| 12,8 | 9,0 | 65,5 |
| 8 | 8,7 | 56,8 |
| 6,3 | 5,6 | 51,2 |
| 4 | 7,9 | 43,3 |
| 2 | 10,0 | 33,3 |
| 1 | 8,4 | 24,9 |
| 0,5 | 6,9 | 18,0 |
| 0,250 | 6,1 | 11,9 |
| 0,125 | 3,4 | 8,5 |
| 0,075 | 3,0 | 5,5 |
| <0,075 | 5,5 | - |

Skład ziarnowy mieszanki 0/31,5 spełnia wymagania SST D.04.04.02 i normy PN-S-06102:1997 dla podbudowy zasadniczej i pomocniczej.

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

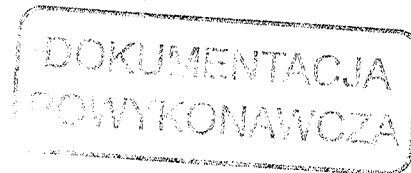
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 04 listopada 2010r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Oznaczenie składu ziarnowego wg PN-B-06714-15:1991 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 27/10/2010 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Kruszywo łamane „Księgniki” 0/31,5 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo Droga manewrowa, A1, A2, C. |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1 |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 27/10/2010 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patrycja Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Sito [mm] | Odsiew [%] | Przesiew [%] |
|--------------|---------------|-----------------|
| 63 | 0,0 | 100,0 |
| 31,5 | 10,2 | 89,8 |
| 20 | 8,4 | 81,4 |
| 16 | 6,2 | 75,2 |
| 12,8 | 5,2 | 70,0 |
| 8 | 5,9 | 64,1 |
| 6,3 | 8,5 | 55,6 |
| 4 | 10,3 | 45,3 |
| 2 | 11,4 | 33,9 |
| 1 | 9,7 | 24,2 |
| 0,5 | 8,6 | 15,6 |
| 0,250 | 3,2 | 12,4 |
| 0,125 | 2,2 | 10,2 |
| 0,075 | 3,4 | 6,8 |
| <0,075 | 6,8 | - |

Skład ziarnowy mieszanki 0/31,5 spełnia wymagania SST i normy
PN-S-06102:1997 dla podbudowy zasadniczej i pomocniczej.

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 31 maja 2011r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Oznaczenie składu ziarnowego wg PN-B-06714-15:1991 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 13.05.2011 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Mieszanka bazaltowa „Księginki” 0/31,5 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, osie: A-1, A-2, B, C. |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07.2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1 |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 13 – 16.05.2011 |
| UWAGI | Brak |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Sito [mm] | Odsiew [%] | Przesiew [%] |
|--------------|---------------|-----------------|
| 63 | 0,0 | 100,0 |
| 31,5 | 0,0 | 100,0 |
| 20 | 11,4 | 88,6 |
| 16 | 9,5 | 79,1 |
| 12,8 | 9,2 | 69,9 |
| 8 | 8,9 | 61,0 |
| 6,3 | 8,6 | 52,4 |
| 4 | 9,7 | 42,7 |
| 2 | 8,9 | 33,8 |
| 1 | 7,4 | 26,4 |
| 0,5 | 7,6 | 18,8 |
| 0,250 | 6,7 | 12,1 |
| 0,125 | 3,9 | 8,2 |
| 0,075 | 2,5 | 5,7 |
| <0,075 | 5,7 | - |

Skład ziarnowy mieszanki 0/31,5 spełnia wymagania SST D.04.04.02 i normy PN-S-06102:1997 dla podbudowy zasadniczej i pomocniczej.

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 31 maja 2011r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Oznaczenie składu ziarnowego wg PN-B-06714-15:1991 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 12.05 2011 |
| RODZAJ MATERIAŁU | Mieszanka bazaltowa „Księginki” 0/31,5 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Palędzie, droga manewrowa, km 0+280 – 0+599; MOP Palędzie, miejsca postojowe dla samochodów osobowych i ciężarowych. |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 1 |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 12.05 2011 |
| UWAGI | Brak |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Sito [mm] | Odsiew [%] | Przesiew [%] |
|--------------|---------------|-----------------|
| 63 | 0,0 | 100,0 |
| 31,5 | 0,0 | 100,0 |
| 20 | 14,0 | 86,0 |
| 16 | 11,5 | 74,5 |
| 12,8 | 9,0 | 65,5 |
| 8 | 8,7 | 56,8 |
| 6,3 | 5,6 | 51,2 |
| 4 | 7,9 | 43,3 |
| 2 | 10,0 | 33,3 |
| 1 | 8,4 | 24,9 |
| 0,5 | 6,9 | 18,0 |
| 0,250 | 6,1 | 11,9 |
| 0,125 | 3,4 | 8,5 |
| 0,075 | 3,0 | 5,5 |
| <0,075 | 5,5 | - |

Skład ziarnowy mieszanki 0/31,5 spełnia wymagania SST D.04.04.02 i normy PN-S-06102:1997 dla podbudowy zasadniczej i pomocniczej.

Zautoryzował:

Specjalista

.....Bartosz Toporowicz.....

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 04 listopada 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Oznaczenie modułu i wskaźnika odkształcenia podbudowy przez obciążanie płytą (VSS) wg PB04-L, wydanie 1 z 27.07.2010

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

PROTOKÓŁ POBRANIA

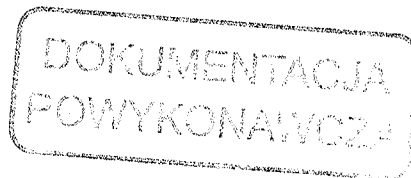
Nie dotyczy

DATA BADANIA

27.10.2010

UWAGI

Brak



Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wynik badania:

| Data badania | Lokalizacja | Moduł pierwotny E_1 [MPa] | Moduł wtórny E_2 [MPa] | Wskaźnik odkształcenia $I_o = E_2/E_1$ |
|--|-----------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| 27.10.2010 | Droga manewrowa | 127,1 | 265,5 | 2,1 |
| 27.10.2010 | A1 oś | 130,4 | 272,7 | 2,1 |
| 27.10.2010 | A2 oś | 118,1 | 225,6 | 1,9 |
| 27.10.2010 | B oś | 123,5 | 256,4 | 2,1 |
| 27.10.2010 | C oś | 114,1 | 236,2 | 2,1 |
| 27.10.2010 | D oś | 121,5 | 241,9 | 2,0 |
| Wymagania wg SST: $E_1 \geq 100$, $E_2 \geq 180$, $I_o \leq 2,2$ | | | | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

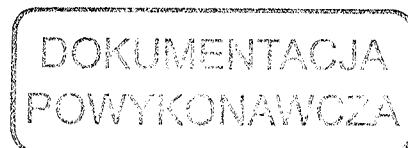
SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01 518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołęzycka 95
61-357 Poznań
tel : (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 04 listopada 2010r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | 1. Oznaczenie modułu i wskaźnika odkształcenia podbudowy przez obciążanie płytą (VSS) wg PB04-L, wydanie 1 z 27.07 2010 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | Nie dotyczy |
| RODZAJ MATERIAŁU | Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica miasta Poznania, MOP Skórzewo, |
| NR ZLECENIA | L062/09 z 27.07 2009r. |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Nie dotyczy |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | Nie dotyczy |
| DATA BADANIA | 27.10 2010 |
| UWAGI | Brak |



Sporządził:
Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data badania | Lokalizacja | Moduł pierwotny E_1 [MPa] | Moduł wtórny E_2 [MPa] | Wskaźnik odkształcenia $I_0 = E_2/E_1$ |
|--|-----------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| 27.10.2010 | Droga manewrowa | 127,1 | 265,5 | 2,1 |
| 27.10.2010 | A1 oś | 130,4 | 272,7 | 2,1 |
| 27.10.2010 | A2 oś | 118,1 | 225,6 | 1,9 |
| 27.10.2010 | B oś | 123,5 | 256,4 | 2,1 |
| 27.10.2010 | C oś | 114,1 | 236,2 | 2,1 |
| 27.10.2010 | D oś | 121,5 | 241,9 | 2,0 |
| Wymagania wg SST: $E_1 \geq 100$, $E_2 \geq 180$, $I_0 \leq 2,2$ | | | | |

Zautoryzował:
Specjalista

Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 31 maja 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Oznaczenie modułu i wskaźnika odkształcenia podbudowy przez obciążanie płytą (VSS) wg PB04-L, wydanie 1 z 27.07.2010

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

Nie dotyczy

RODZAJ MATERIAŁU

Bazalt „Księginki” 0/31,5
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie, oś A-1, oś A-2, oś B, oś C,
Droga manewrowa, km 0+280 – 0+599,
Miejsca postojowe dla samochodów osobowych,
Miejsca postojowe dla samochodów ciężarowych

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

Nie dotyczy

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

16 i 17.05.2011

UWAGI

Sporządził:

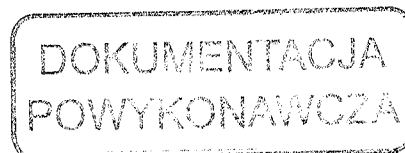
Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz



Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data badania | Lokalizacja | Moduł pierwotny E_1 [MPa] | Moduł wtórny E_2 [MPa] | Wskaźnik odkształcenia $I_0 = E_2/E_1$ |
|--|--|-----------------------------|--------------------------|--|
| 16.05 2011 | Droga manewrowa, km 0+330 oś | 163,9 | 272,7 | 1,7 |
| 16.05 2011 | Droga manewrowa, km 0+500 strona prawa | 132,2 | 263,2 | 2,0 |
| 16.05 2011 | Postój samochodów osobowych, pkt. 1 | 127,1 | 241,9 | 1,9 |
| 16.05 2011 | Postój samochodów osobowych, pkt. 2 | 144,9 | 250,0 | 1,7 |
| 16.05 2011 | Postój samochodów ciężarowych, pkt. 1 | 172,4 | 322,6 | 1,9 |
| 16.05 2011 | Postój samochodów ciężarowych, pkt. 2 | 157,9 | 288,5 | 1,8 |
| 17.05 2011 | Oś A-1, km 0+020 strona prawa | 147,8 | 283,0 | 1,9 |
| 17.05 2011 | Oś A-2, km 0+030 strona prawa | 134,5 | 256,4 | 1,9 |
| 17.05 2011 | Oś B, km 0+020 strona lewa | 116,7 | 223,9 | 1,9 |
| 17.05 2011 | Oś C, km 0+020 oś | 153,1 | 265,5 | 1,7 |
| Wymagania wg SST: $E_1 \geq 100$, $E_2 \geq 180$, $I_0 \leq 2,2$ | | | | |

Zautoryzował:
Specjalista

.....**Bartosz Toporowicz**.....

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S.A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01 518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61 357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 31 maja 2011r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Oznaczenie modułu i wskaźnika odkształcenia podbudowy przez obciążanie płytą (VSS) wg PB04-L, wydanie 1 z 27.07 2010

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

Nie dotyczy

RODZAJ MATERIAŁU

Bazalt „Księginki” 0/31,5
Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie, oś A-1, oś A-2, oś B, oś C,
Droga manewrowa, km 0+280 – 0+599,
Miejsca postojowe dla samochodów osobowych,
Miejsca postojowe dla samochodów ciężarowych.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Nie dotyczy

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

16 i 17.05 2011

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napierała

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data badania | Lokalizacja | Moduł pierwotny E_1 [MPa] | Moduł wtórny E_2 [MPa] | Wskaźnik odkształcenia $I_0 = E_2/E_1$ |
|--|--|-----------------------------|--------------------------|--|
| 16.05 2011 | Droga manewrowa, km 0+330 oś | 163,9 | 272,7 | 1,7 |
| 16.05 2011 | Droga manewrowa, km 0+500 strona prawa | 132,2 | 263,2 | 2,0 |
| 16.05 2011 | Postój samochodów osobowych, pkt. 1 | 127,1 | 241,9 | 1,9 |
| 16.05 2011 | Postój samochodów osobowych, pkt. 2 | 144,9 | 250,0 | 1,7 |
| 16.05 2011 | Postój samochodów ciężarowych, pkt. 1 | 172,4 | 322,6 | 1,9 |
| 16.05 2011 | Postój samochodów ciężarowych, pkt. 2 | 157,9 | 288,5 | 1,8 |
| 17.05 2011 | Oś A-1, km 0+020 strona prawa | 147,8 | 283,0 | 1,9 |
| 17.05 2011 | Oś A-2, km 0+030 strona prawa | 134,5 | 256,4 | 1,9 |
| 17.05 2011 | Oś B, km 0+020 strona lewa | 116,7 | 223,9 | 1,9 |
| 17.05 2011 | Oś C, km 0+020 oś | 153,1 | 265,5 | 1,7 |
| Wymagania wg SST: $E_1 \geq 100$, $E_2 \geq 180$, $I_0 \leq 2,2$ | | | | |

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Zautoryzował.

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

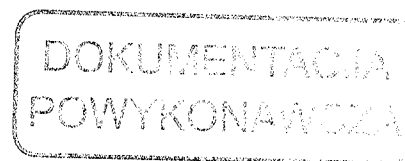
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 styczeń 2012 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 14.12.2011 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 21.12.2011 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=5,0MPa |
| NR RECEPTY | G/ST-6/08 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania Droga poprzeczna A.5, km 1+500÷1+545 MOP Palędzie, droga manewrowa, km 0+120÷0+170 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 13505-13510/ZOP/11 (12189/C/11-12194/C/11) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | MB/478/ZOP/11 z dnia 14.12.2011 |
| DATA BADANIA | 21.12.2011 i 11.01.2012 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Nr karty badań STAB/217/11 i STAB/004/12 Wymagania SST[MPa] dla próbek R7 =(1,6-2,2) Wymagania SST[MPa] dla próbek R28 =(2,5-5,0) |



Sporządził:

Skanska S.A.
SPECIALISTA

Danuta Kaczmarska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | | |
|--|------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Próbka nr | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 12189/C/11 | 16,8 | 3,4 | 3,9 |
| | 12190/C/11 | 21,6 | 4,3 | |
| | 12191/C/11 | 19,7 | 3,9 | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 12192/C/11 | 21,0 | 4,2 | 4,1 |
| | 12193/C/11 | 20,0 | 4,0 | |
| | 12194/C/11 | 20,1 | 4,0 | |

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
[Podpis]
mgr inż. Anna Wóblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 17 styczeń 2012 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji
wg PN-S-96012:1997

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

16.12.2011

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

21.12.2011

KLASA BETONU

Stabilizacja Rm=5,0MPa

NR RECEPTY

G/ST-6/08

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania
MOP Palędzie, droga manewrowa, km 0+050÷0+120

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

13514-13522/ZOP/11 (12198/C/11-12203/C/11)

PROTOKÓŁ POBRANIA

MB/479/ZOP/11 z dnia 16.12.2011

DATA BADANIA

23.12.2011 i 13.01.2012

UWAGI

Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą
PN-S-96012:1997
Nr karty badań STAB/218A/11 i STAB/005/12
Wymagania SST[MPa] dla próbek R7 =(1,6-2,2)
Wymagania SST[MPa] dla próbek R28 =(2,5-5,0)

Sporządził: Skanska S.A.
SPECJALISTA

..... *Kaczmarek*

Zatwierdził:
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr *...*

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | | |
|--|------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Próbka nr | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| Wytrzymałość na ściskanie po 7 dniach od daty produkcji | 12198/C/11 | 24,3 | 4,9 | 4,5 |
| | 12199/C/11 | 22,37 | 4,5 | |
| | 12200/C/11 | 20,53 | 4,1 | |
| Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach od daty produkcji | 12201/C/11 | 28,5 | 5,7 | 5,5 |
| | 12202/C/11 | 26,5 | 5,3 | |
| | 12203/C/11 | 27,0 | 5,4 | |

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
[Podpis]
mgr Karol Wójcik

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Inżynieryjnego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

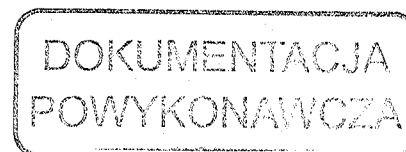
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 26 październik 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 06.10.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 15.10.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Palędzie; droga manewrowa km 0+430 – 0+530 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 8173-8175/ZOP/10 (10314/C/10-10316/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 602/ZOP/10 z dnia 08.10.10 |
| DATA BADANIA | 15.10.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2) Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) Nr karty badań STAB/157/10 |



Sporządził:

.....**Skanska S.A.**
LABORANT

Miehał Kałużynski

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
.....
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 9,1 | 1,8 | 1,7±0,3 ¹⁾ |
| | 7,6 | 1,5 | |
| | 8,4 | 1,7 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Skanska S.A.
Założony
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

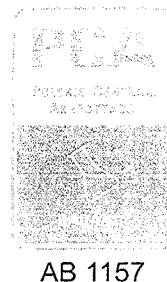
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S.A.
ul. Gen. M. Skłodowska 1
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Golewicza 51
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 06 lipiec 2011 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji
wg PN-S-96012:1997

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

10.06.11 – 22.06.2011

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

15.06.11 – 27.06.2011

KLASA BETONU

Stabilizacja Rm= 5,0 MPa

NR RECEPTY

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Wg tabeli

PROTOKÓŁ POBRANIA

0196/ZOP/11 – 0226/ZOP/11

DATA BADANIA

17.06.11 – 29.06.11

UWAGI

Specjalista

Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą
PN-S-96012:1997
Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2)

Sporządził:

..... Anna Maruszczyńska

Zatwierdził:

..... mgr inż. Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data produkcji | Lokalizacja | Próbka nr | Wyniki | | |
|---------------------------|---|-----------|--|--|--|
| | | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| (7-dniowe) 10.06.2011 | S-11, jezdnia lewa km 16+360-16+460; | 3420/C/11 | 9,2 | 1,8 | 1,8 |
| | | 3421/C/11 | 9,1 | 1,8 | |
| | | 3422/C/11 | 8,4 | 1,7 | |
| (7-dniowe) 13.06.2011 | S-11, jezdnia lewa km 16+190-16+310 | 3615/C/11 | 8,8 | 1,8 | 1,6 |
| | | 3616/C/11 | 6,0 | 1,2 | |
| | | 3617/C/11 | 9,1 | 1,8 | |
| (28-dniowe) 22.06.2011 | DP 2401P km 0+331,4 – 0+488,39 Strona prawa; MOP Półdroże oś D | 3849/C/11 | 8,2 | 1,6 | 1,7 |
| | | 3850/C/11 | 9,5 | 1,9 | |
| | | 3851/C/11 | 8,1 | 1,6 | |

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Katarzyna Wójcikowska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

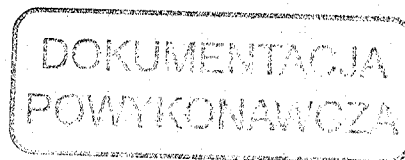


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 05 sierpień 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 29.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 30.07.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm= 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania S-11; jezdnia lewa, km 24+920 – 25+000; MOP Skórzewo, oś A-2 km 0+000 – 0+055 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6667-6669/ZOP/10 (7340-7342/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 445/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 05.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2) Nr karty badań STAB/103/10 |



Specjalista
Sporządził:
[Signature]
Aniela Małuszewska

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
Zatwierdził:
[Signature]
mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 10,2 | 2,0 | 1,9±0,3 ¹⁾ |
| | 7,6 | 1,5 | |
| | 11,5 | 2,2 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

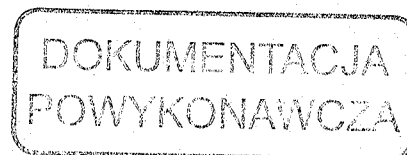
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 06 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 29.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 30.07.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania S-11, jezdnia lewa, km 24+920-25+000; MOP Skórzewo oś A2, km 0+000-0+055 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6670-6672/ZOP/10 (7343/C/10-7345/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 445/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 26.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SS1[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) Nr karty badań STAB/119/10 |



Specjalista
Sporządził: *Anna Maruszewska*
.....

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
Zatwierdził: *Karolina Wróblewska*
.....

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R28 | 14,9 | 3,0 | $2,9 \pm 0,4$ ²⁾ |
| | 14,6 | 2,9 | |
| | 13,9 | 2,8 | |

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- ② Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajaczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

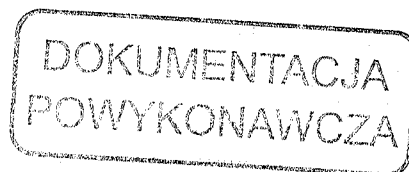


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 5 listopad 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 08.10.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 15.10.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Palędzie; Droga manewrowa km 0+430 – 0+530 Droga 2.20, km 0+550 – 0+600 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 8176-8178/ZOP/10 (10317/C/10-10319/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 602/ZOP/10 z dnia 08.10.10 |
| DATA BADANIA | 05.11.10 |
| UWAGI | Próbki ø 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) Nr karty badań STAB/174/10 |



Specjalista
Sporządził:
.....
Anna Maruszewska

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
Zatwierdził:
mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R28 | 13,8 | 2,7 | $2,9 \pm 0,4^{2)}$ |
| | 14,5 | 2,9 | |
| | 16,1 | 3,2 | |

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 29 wrzesień 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji
wg PN-S-96012:1997

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

01.09.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

03.09.10

KLASA BETONU

Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa

NR RECEPTY

LBG/007/09

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania
S-5, jezdnia lewa, km 0+840-0+920, 1+120-1+220, MOP Pałędzie – miejsca
postojowe dla pojazdów ciężarowych i autobusów etap II; droga manewrowa
km 0+285-0+400

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

7605-7611/ZOP/10 (8985/C/10-8990/C/10)

PROTOKÓŁ POBRANIA

529/ZOP/10 z dnia 01.08.10

DATA BADANIA

08.09.10 i 29.09.10

UWAGI

Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą
PN-S-96012:1997
Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2)
Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0)
Nr karty badań STAB/128/10 i STAB/143/10

Specjalista

Sporządził:

Anna Maruszewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału
Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
Zatwierdził:
Karolina Wroblewska

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 8,6 | 1,7 | $1,6 \pm 0,3$ ¹⁾ |
| | 6,8 | 1,4 | |
| | 8,6 | 1,7 | |
| R28 | 13,2 | 2,6 | $2,6 \pm 0,4$ ²⁾ |
| | 13,8 | 2,7 | |
| | 13,1 | 2,6 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 22 wrzesień 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji
wg PN-S-96012:1997

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

18.08.10 - 19.08.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

20.08.10

KLASA BETONU

Stabilizacja Rm= 5,0 MPa

NR RECEPTY

LBG/007/09

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Wg tabeli

PROTOKÓŁ POBRANIA

494/ZOP/10 – 497/ZOP/10

DATA BADANIA

15.09.10 - 16.09.10

UWAGI

Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą
PN-S-96012:1997
Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0)

Specjalista

Sporządził:

..... Anna Maruszewska

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data produkcji | Lokalizacja | Próbka nr | Wyniki | | |
|---------------------------|---|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| (28-dniowe) 18.08.2010 | S-11, jezdnia lewa, km 24+350-24+390 jezdnia prawa km 21+890-22+000 Droga dojazd. 2.19, km 0+00-0+050 | 8188/C/10 | 13,1 | 2,6 | $2,7 \pm 0,4^{1)}$ |
| | | 8189/C/10 | 13,6 | 2,7 | |
| | | 8190/C/10 | 13,7 | 2,7 | |
| (28-dniowe) 18.08.2010 | S-11, jezdnia lewa km 13+770-13+850, Węzeł Swadzim, łącznica DL-1 0+370-0+417 | 8197/C/10 | 12,7 | 2,5 | $2,6 \pm 0,4^{1)}$ |
| | | 8198/C/10 | 13,0 | 2,6 | |
| | | 8199/C/10 | 13,0 | 2,6 | |
| (28-dniowe) 19.08.2010 | S-11, jezdnia prawa, km 21+770-21+890, MOP oś A-1 km 0+000-0+057; oś A-2, km 0+000-0+055 | 8212/C/10 | 14,9 | 3,0 | $2,6 \pm 0,4^{1)}$ |
| | | 8213/C/10 | 12,7 | 2,5 | |
| | | 8214/C/10 | 11,2 | 2,2 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

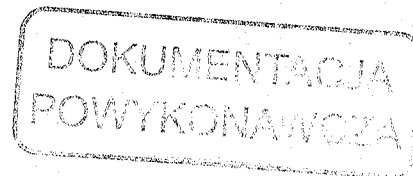


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 17 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 12.08.10 -13.08.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 17.08.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm= 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Wg tabeli |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 476/ZOP/10 – 485/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 09.09.10 - 10.09.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) |



Sporządził

Specjalista

.....
Anna Maruszewska

Skanska S.A.
KI Zarządca LABORATORIUM
.....
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data produkcji | Lokalizacja | Próbka nr | Wyniki | | |
|---------------------------|---|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| (28-dniowe) 12.08.2010 | S-11, jezdnia lewa, km 25+150-25+240 | 7972/C/10 | 13,6 | 2,7 | $3,0 \pm 0,4^{1)}$ |
| | | 7973/C/10 | 20,3 | 4,0 | |
| | | 7974/C/10 | 11,0 | 2,2 | |
| (28-dniowe) 12.08.2010 | S-11, jezdnia lewa km 16+480-16+650, jezdnia prawa 13+740-13+665 | 7987/C/10 | 19,8 | 3,9 | $3,5 \pm 0,4^{1)}$ |
| | | 7988/C/10 | 15,6 | 3,1 | |
| | | 7989/C/10 | 16,9 | 3,4 | |
| (28-dniowe) 13.08.2010 | S-11, jezdnia lewa, km 24+420-24+525 MOP Skórzewo, miejsca postojowe dla poj. ciężarowych | 8089/C/10 | 16,7 | 3,3 | $3,0 \pm 0,4^{1)}$ |
| | | 8090/C/10 | 13,7 | 2,7 | |
| | | 8091/C/10 | 15,7 | 3,1 | |
| (28-dniowe) 13.08.2010 | S-11, jezdnia prawa km 14+900-14+950, DK-92, nitka północna, km 0+840- 0+630 | 8098/C/10 | 23,6 | 4,7 | $4,8 \pm 0,4^{1)}$ |
| | | 8099/C/10 | 24,8 | 4,9 | |
| | | 8100/C/10 | 23,8 | 4,7 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

SkanSka S.A.
Zaakceptował:
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wóblewska

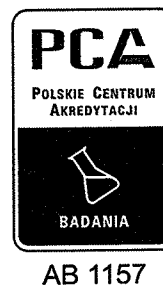
KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

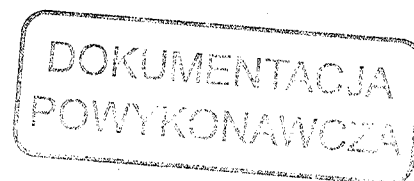
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 13 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 30.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 02.08.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania 'MOP Skórzewo, droga manewrowa km 0+450-0+520 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6736-6741/ZOP/10 (7409/C/10-7414/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 451/ZOP/10 z dnia 30.07.10 |
| DATA BADANIA | 06.08.10 i 27.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2) Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) Nr karty badań STAB/104/10 i STAB/120/10 |



Specjalista
Sporządził:
..... Anna Maruszowska

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
Zatwierdził:
mgr Karolina Wroblewska
.....

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 8,1 | 1,6 | $1,6 \pm 0,3^{1)}$ |
| | 8,1 | 1,6 | |
| | 8,7 | 1,7 | |
| R28 | 13,9 | 2,8 | $2,8 \pm 0,4^{2)}$ |
| | 13,9 | 2,8 | |
| | 14,4 | 2,9 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

1) Zleceniodawca

2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

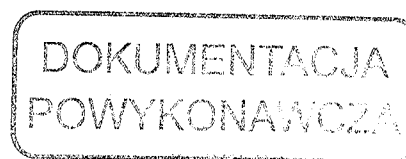
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 29 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 31.08.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 03.09.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja $R_m=2,5 \div 5,0$ MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Palędzie – droga manewrowa oś B, miejsca postojowe dla samochodów ciężarowych, autobusów – etap I |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 7596-7601/ZOP/10 (8976/C/10-8981/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 528/ZOP/10 z dnia 31.08.10 |
| DATA BADANIA | 07.09.10 i 28.09.10 |
| UWAGI | Próbki $\varnothing 80$ mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2) Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) Nr karty badań STAB/127/10 i STAB/142/10 |



Specjalista
Sporządził:
..... Anna Maruszczyńska

z Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
.....
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 8,0 | 1,6 | $1,6 \pm 0,3^{1)}$ |
| | 6,4 | 1,3 | |
| | 8,8 | 1,8 | |
| R28 | 13,8 | 2,7 | $2,6 \pm 0,4^{2)}$ |
| | 13,0 | 2,6 | |
| | 12,8 | 2,5 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

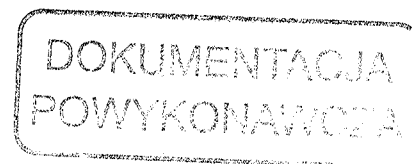
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel : (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 28 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 30.08.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 03.09.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Palędzie – miejsca postojowe dla pojazdów ciężarowych |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 7587-7592/ZOP/10 (8967/C/10-8972/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 527/ZOP/10 z dnia 30.08.10 |
| DATA BADANIA | 06.09.10 i 27.09.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2) Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) Nr karty badań STAB/126/10 i STAB/141/10 |



Specjalista
Sporządził:
.....
Anna Maruszewska

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
Zatwierdził:
mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|--|--|--|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 10,7 | 2,1 | $1,8 \pm 0,3$ ¹⁾ |
| | 9,4 | 1,9 | |
| | 7,4 | 1,5 | |
| R28 | 13,0 | 2,6 | $2,7 \pm 0,4$ ²⁾ |
| | 13,1 | 2,6 | |
| | 13,9 | 2,8 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 02 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 21.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 26.07.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja $R_m=2,5 \div 5,0$ MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo, Oś C km 0+000 – 0+103 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6474-6476/ZOP/10 (7096/C/10-7098/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 425/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 18.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) Nr karty badań STAB/113/10 |

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Specjalista
Sporządził:
.....
Anna Maruszewska

Zatwierdził:
.....
..Skanska S.A..
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|--|--|--|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R28 | 13,9 | 2,8 | $2,7 \pm 0,4$ ²⁾ |
| | 13,2 | 2,6 | |
| | 13,9 | 2,8 | |

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

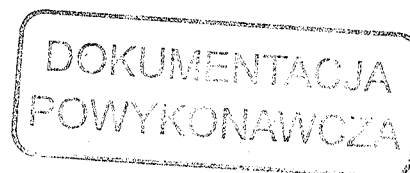


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 02 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 27.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 28.07.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo, oś D km 0+000-0+112 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6631-6636/ZOP/10 (7277/C/10-7282/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 439/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 03.08.10 i 24.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2) Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) Nr karty badań STAB/101/10 i STAB/117/10 |



Specjalista
Sporządził:
..... Anna Maruszewska

Zatwierdził:
..... Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska
Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 8,4 | 1,7 | $1,8 \pm 0,3^{1)}$ |
| | 9,7 | 1,9 | |
| | 9,5 | 1,9 | |
| R28 | 13,0 | 2,6 | $2,7 \pm 0,4^{2)}$ |
| | 13,5 | 2,7 | |
| | 14,4 | 2,9 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

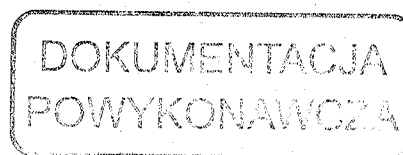


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 03 sierpień 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 12.08.10 – 16.08.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 17.08.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm= 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Wg tabeli |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 476/ZOP/10 – 486/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 19.08.10 23.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2) |



Specjalista
Sporządził:
.....**Anna Maruszewska**

Zatwierdził:
.....**mgr Karolina Wróblewska**
KIEROWNIK LABORATORIUM

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data produkcji | Lokalizacja | Próbka nr | Wyniki | | |
|--------------------------|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| (7-dniowe) 12.08.2010 | S-11, jezdnia lewa, km 25+150-25+240, | 7969/C/10 | 11,0 | 2,2 | $2,2 \pm 0,4^{2)}$ |
| | | 7970/C/10 | 11,1 | 2,2 | |
| | | 7971/C/10 | 11,3 | 2,2 | |
| (7-dniowe) 12.08.2010 | S-11, jezdnia lewa km 16+480 – 16+650 | 7984/C/10 | 12,4 | 2,5 | $2,9 \pm 0,4^{2)}$ |
| | | 7985/C/10 | 14,2 | 2,8 | |
| | | 7986/C/10 | 17,0 | 3,4 | |
| (7-dniowe) 13.08.2010 | S-11, jezdnia lewa km 24+420 – 24+525 MOP Skórzewo- miejsca post. Dla poj. ciężarowych | 8086/C/10 | 15,1 | 3,0 | $3,2 \pm 0,4^{2)}$ |
| | | 8087/C/10 | 14,3 | 2,9 | |
| | | 8088/C/10 | 18,2 | 3,6 | |
| (7-dniowe) 13.08.2010 | S-11, jezdnia prawa km 14+900 – 14+950 DK-92, nitka pn., km 17+410-17+550 Węzeł Swadzim, łącznica DL-1, km 0+000-0+060 | 8095/C/10 | 16,9 | 3,4 | $4,0 \pm 0,4^{2)}$ |
| | | 8096/C/10 | 25,9 | 5,2 | |
| | | 8097/C/10 | 16,9 | 3,4 | |
| (7-dniowe) 16.08.2010 | S-11, jezdnia lewa km 24+390 – 24+420 Węzeł Dąbrówka, łącznica DJI-3, km 0+000-0+025 | 8104/C/10 | 16,3 | 3,2 | $3,5 \pm 0,4^{2)}$ |
| | | 8105/C/10 | 19,9 | 4,0 | |
| | | 8106/C/10 | 16,4 | 3,3 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Zlecający: *[Podpis]*
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajacza 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 03 sierpień 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji
wg PN-S-96012:1997

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

02.08.10 – 04.08.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

03.08.10 – 5.07.10

KLASA BETONU

Stabilizacja Rm= 5,0 MPa

NR RECEPTY

LBG/007/09

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Wg tabeli

PROTOKÓŁ POBRANIA

453/ZOP/10 – 455/ZOP/10

DATA BADANIA

30.08.10 - 01.09.10

UWAGI

Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą
PN-S-96012:1997
Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0)

Specjalista
Sporządził:

.....

Anna Maruszewska

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
.....
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data produkcji | Lokalizacja | Próbka nr | Wyniki | | |
|---------------------------|---|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| (28-dniowe) 02.08.2010 | S-11, str.L, km 13+580 – 13+710 | 7614/C/10 | 14,1 | 2,8 | $2,8 \pm 0,4$ ¹⁾ |
| | | 7615/C/10 | 14,2 | 2,8 | |
| | | 7616/C/10 | 14,7 | 2,9 | |
| (28-dniowe) 02.08.2010 | S-11, jezdnia lewa, km 14+620 – 14+660 km 13+670 – 13+710 | 7620/C/10 | 13,0 | 2,6 | $2,6 \pm 0,4$ ¹⁾ |
| | | 7621/C/10 | 13,1 | 2,6 | |
| | | 7622/C/10 | 13,6 | 2,7 | |
| (28-dniowe) 04.08.2010 | MOP Skórzewo, dr. manewr. 0+080- 0+180, 0+250- 0+290, S-11, j.prawa 20+450-20+560 | 7626/C/10 | 14,1 | 2,8 | $2,8 \pm 0,4$ ¹⁾ |
| | | 7627/C/10 | 14,2 | 2,8 | |
| | | 7628/C/10 | 15,1 | 3,0 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 03 sierpień 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji
wg PN-S-96012:1997

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

04.08.10 – 06.08.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

05.08.10 – 9.07.10

KLASA BETONU

Stabilizacja Rm= 5,0 MPa

NR RECEPTY

LBG/007/09

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Wg tabeli

PROTOKÓŁ POBRANIA

457/ZOP/10 – 460/ZOP/10

DATA BADANIA

01.09.10 – 03.09.10

UWAGI

Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą
PN-S-96012:1997
Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0)

Specjalista
Spotkał się:
.....
Anna Maruszewska

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
Zatwierdził:
mgr Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data produkcji | Lokalizacja | Próbka nr | Wyniki | | |
|---------------------------|---|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| (28-dniowe) 04.08.2010 | W. Głuchowo, łącznice: DL-1 km 0+110-0+140, DL-2 km 0+110-0+140 j. lewa, 0+110-0+170 j. prawa, DL-3, km 0+110-0+140 | 7635/C/10 | 13,9 | 2,8 | $2,9 \pm 0,4$ ¹⁾ |
| | | 7636/C/10 | 14,4 | 2,9 | |
| | | 7637/C/10 | 14,4 | 2,9 | |
| (28-dniowe) 05.08.2010 | S-11, jezdnia lewa, km 13+710 – 13+770 km 14+930 – 15+170 km 20+450 -20+520 MOP dr. manewrowa miejsca postojowe dla autobusów | 7644/C/10 | 14,4 | 2,9 | $2,9 \pm 0,4$ ¹⁾ |
| | | 7645/C/10 | 15,1 | 3,0 | |
| | | 7646/C/10 | 14,5 | 2,9 | |
| (28-dniowe) 06.08.2010 | S-11, j. lewa 14+900-14+930, 14+530-14+660 j. prawa, km 20+620- 20+720 | 7650/C/10 | 13,9 | 2,8 | $2,9 \pm 0,4$ ¹⁾ |
| | | 7651/C/10 | 14,4 | 2,9 | |
| | | 7652/C/10 | 15,6 | 3,1 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Zaopiniował:
SKANSKA S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Katarzyna Wróblewska

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

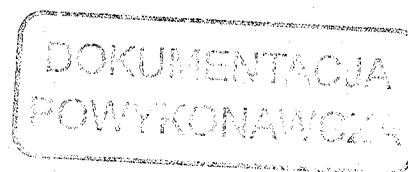


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 03 sierpień 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 19.08.10 – 24.08.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 20.08.10 – 30.08.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm= 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Wg tabeli |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 497/ZOP/10 – 509/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 26.08.10 – 31.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2) |



Sporządził
.....
Anna Maruszewska

Zatwierdził
.....
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data produkcji | Lokalizacja | Próbka nr | Wyniki | | |
|--------------------------|--|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| (7-dniowe) 19.08.2010 | S-11, jezdnia prawa, km 21+770-21+890, MOP Pałędzie oś A1, km 0+000-0+057; oś A2, km 0+000-0+055 | 8209/C/10 | 7,8 | 1,6 | $1,7 \pm 0,3^{1)}$ |
| | | 8210/C/10 | 8,7 | 1,7 | |
| | | 8211/C/10 | 8,7 | 1,8 | |
| (7-dniowe) 20.08.2010 | Węzeł Swadzim, łącznica DP-3, km 0+185 – 0+231, Węzeł Zakrzewo, łącznica DP-4, km 0+000-0+100 | 8424/C/10 | 9,2 | 1,8 | $1,9 \pm 0,3^{1)}$ |
| | | 8425/C/10 | 9,6 | 1,9 | |
| | | 8426/C/10 | 9,5 | 1,9 | |
| (7-dniowe) 23.08.2010 | DW-307, jezdnia prawa, km 10+740 – 10+820. Węzeł Swadzim, łącznica DP-4, km 0+070-0+175; Węzeł Zakrzewo, łącznica DP-4, km 0+100 – 0+190 | 8448/C/10 | 9,1 | 1,8 | $1,8 \pm 0,3^{1)}$ |
| | | 8449/C/10 | 9,5 | 1,9 | |
| | | 8450/C/10 | 8,7 | 1,7 | |
| (7-dniowe) 23.08.2010 | Droga dojazdowa 2.10, km 1+100- 1+600 | 8463/C/10 | 9,8 | 2,0 | $2,2 \pm 0,4^{2)}$ |
| | | 8464/C/10 | 11,5 | 2,3 | |
| | | 8465/C/10 | 11,8 | 2,3 | |
| (7-dniowe) 24.08.2010 | S-11, jezdnia lewa km 21+680 – 21+900 | 8538/C/10 | 9,1 | 1,8 | $1,9 \pm 0,3^{1)}$ |
| | | 8539/C/10 | 9,5 | 1,9 | |
| | | 8540/C/10 | 10,6 | 2,1 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

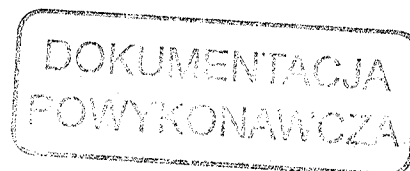
Data wystawienia: 26 sierpień 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 08.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 12.07.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo, droga manewrowa km 0+300 – 0+450 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6164-6169/ZOP/10 (6535/C/10-6540/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 386/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 15.07.10 i 05.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2) Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) Nr karty badań STAB/87/10 i STAB/103/10 |

Specjalista

Sporządził:

..... Anna Maruszczyńska



Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|--|--|--|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 8,4 | 1,7 | $1,7 \pm 0,3$ ¹⁾ |
| | 8,0 | 1,7 | |
| | 7,8 | 1,6 | |
| R28 | 13,9 | 2,8 | $2,8 \pm 0,4$ ²⁾ |
| | 14,4 | 2,9 | |
| | 13,9 | 2,8 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

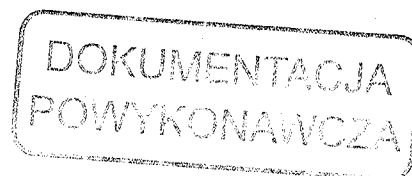


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 26 sierpień 2010 r.

| | |
|--|--|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 08.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 12.07.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo, droga manewrowa km 0+300 – 0+450 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6164-6169/ZOP/10 (6535/C/10-6540/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 386/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 15.07.10 i 05.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,0 – 1,6) Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (1,5 – 2,5) Nr karty badań STAB/87/10 i STAB/103/10 |



Specjalista
sporządził:
Anna Maruszewska
Anna Maruszewska

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
.....
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 8,4 | 1,7 | $1,7 \pm 0,3$ ¹⁾ |
| | 8,0 | 1,7 | |
| | 7,8 | 1,6 | |
| R28 | 13,9 | 2,8 | $2,8 \pm 0,4$ ²⁾ |
| | 14,4 | 2,9 | |
| | 13,9 | 2,8 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 02 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 27.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 28.07.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo, oś D km 0+000-0+112 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6631-6636/ZOP/10 (7277/C/10-7282/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 439/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 03.08.10 i 24.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,0 – 1,6) Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (1,5 – 2,5) Nr karty badań STAB/101/10 i STAB/117/10 |

Specjalista

Sporządził:

Anna Maruszewska

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 8,4 | 1,7 | $1,8 \pm 0,3^{1)}$ |
| | 9,7 | 1,9 | |
| | 9,5 | 1,9 | |
| R28 | 13,0 | 2,6 | $2,7 \pm 0,4^{2)}$ |
| | 13,5 | 2,7 | |
| | 14,4 | 2,9 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 02 wrzesień 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 21.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 26.07.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm=2,5÷ 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo, Oś C km 0+000 – 0+103 |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6474-6476/ZOP/10 (7096/C/10-7098/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 425/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 18.08.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (1,5 – 2,5) Nr karty badań STAB/113/10 |

Specjalista

Sporządził:

Anna Maruszewska

Zatwierdził:

Skanska S.A.

KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R28 | 13,9 | 2,8 | 2,7±0,4 ²⁾ |
| | 13,2 | 2,6 | |
| | 13,9 | 2,8 | |

²⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 13 lipiec 2010 r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji
wg PN-S-96012:1997

**DATA PRODUKCJI
BETONU**

25.06.10 – 29.06.10

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

28.06.10 – 5.07.10

KLASA BETONU

Stabilizacja Rm= 5,0 MPa

NR RECEPTY

LBG/007/09

**MIEJSCE
WBUDOWANIA**

Zachodnia Obwodnica Poznania

NR ZLECENIA

L/062/09 z dnia 27.07.2009

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

Wg tabeli

PROTOKÓŁ POBRANIA

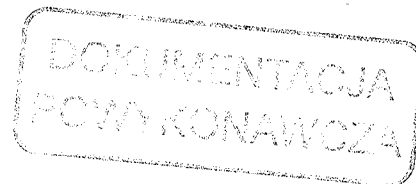
344/ZOP/10 – 353/ZOP/10

DATA BADANIA

02.07.10 - 06.07.10

UWAGI

Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą
PN-S-96012:1997
Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2)



Sporządził: **Specjalista**
.....
Anna Maruszewska

Kierownik Pracowni Gruntowej
Zatwierdził:
.....
Jacek Jeż

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data produkcji | Lokalizacja | Próbka nr | Wyniki | | |
|--------------------------|---|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| (7-dniowe) 25.06.2010 | MOP Skórzewo miejsce postojowe dla pojazdów ciężarowych i autobusów | 5809/C/10 | 8,7 | 1,7 | $1,6 \pm 0,3$ ¹⁾ |
| | | 5810/C/10 | 8,3 | 1,7 | |
| | | 5811/C/10 | 7,4 | 1,5 | |
| (7-dniowe) 28.06.2010 | MOP Skórzewo miejsca postojowe dla samochodów ciężarowych i droga manewrowa – oś B | 5902/C/10 | 8,3 | 1,7 | $1,6 \pm 0,3$ ¹⁾ |
| | | 5903/C/10 | 8,1 | 1,6 | |
| | | 5904/C/10 | 7,4 | 1,5 | |
| (7-dniowe) 29.06.2010 | MOP Skórzewo miejsca postojowe dla pojazdów ciężarowych i droga manewrowa – oś A-1 | 5926/C/10 | 8,4 | 1,7 | $1,6 \pm 0,3$ ¹⁾ |
| | | 5927/C/10 | 7,4 | 1,5 | |
| | | 5928/C/10 | 8,1 | 1,6 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Otrzymują:

1) Zleceniodawca

(2) Laboratorium

Kierownik Pracowni Gruntowej


Jacek Jeż

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

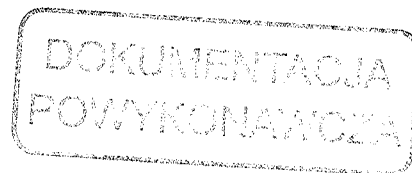
Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl



SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 30 lipiec 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 21.07.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 26.07.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja Rm= 5,0 MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania MOP Skórzewo |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | 6471-6473/ZOP/10 (7093-7095/C/10) |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 425/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 28.07.10 |
| UWAGI | Próbki \varnothing 80 mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 7-dniowych – (1,6 – 2,2) Nr karty badań STAB/96/10 |



Specjalista
Sporządził:
.....
Anna Maruśzewska

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Rodzaj badania | Wyniki | | |
|----------------|--|--|--|
| | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| R7 | 8,3 | 1,7 | $1,6 \pm 0,3^{10}$ |
| | 7,0 | 1,4 | |
| | 8,1 | 1,6 | |

¹⁰ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

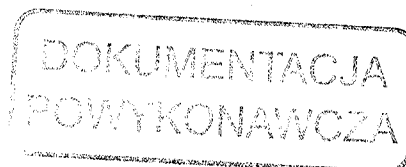


AB 1157

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 30 lipiec 2010 r.

| | |
|--|---|
| ZLECENIODAWCA | Skanska S.A. ul. Bystra 7 61-366 Poznań |
| METODA BADANIA | Oznaczenie wytrzymałości na ściskanie próbek stabilizacji wg PN-S-96012:1997 |
| DATA PRODUKCJI BETONU | 25.06.10 – 29.06.10 |
| DATA DOSTARCZENIA PRÓBK | 28.06.10 – 5.07.10 |
| KLASA BETONU | Stabilizacja $R_m = 5,0$ MPa |
| NR RECEPTY | LBG/007/09 |
| MIEJSCE WBUDOWANIA | Zachodnia Obwodnica Poznania |
| NR ZLECENIA | L/062/09 z dnia 27.07.2009 |
| OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH | Wg tabeli |
| PROTOKÓŁ POBRANIA | 344/ZOP/10 – 353/ZOP/10 |
| DATA BADANIA | 23.07.10 - 27.07.10 |
| UWAGI | Próbki $\varnothing 80$ mm zostały wykonane w laboratorium, zgodnie z normą PN-S-96012:1997 Wymagania SST[MPa] dla próbek 28-dniowych – (2,5 – 5,0) |



Specjalista
Sporządził:
..... Anna Maruszewska

Zatwierdził:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM

mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Data produkcji | Lokalizacja | Próbka nr | Wyniki | | |
|---------------------------|---|-----------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | Maksymalne obciążenie przy zniszczeniu F [kN] | Wytrzymałość na ściskanie f_c [MPa] | Wytrzymałość średnia f_{cm} [MPa] |
| (28-dniowe) 25.06.2010 | MOP Skórzewo miejsce postojowe dla pojazdów ciężarowych i autobusów | 5812/C/10 | 13,0 | 2,6 | $2,7 \pm 0,4^{1)}$ |
| | | 5813/C/10 | 13,5 | 2,7 | |
| | | 5814/C/10 | 13,6 | 2,7 | |
| (28-dniowe) 28.06.2010 | MOP Skórzewo miejsca postojowe dla samochodów ciężarowych i droga manewrowa – oś B | 5905/C/10 | 13,6 | 2,7 | $2,7 \pm 0,4^{1)}$ |
| | | 5906/C/10 | 13,7 | 2,7 | |
| | | 5907/C/10 | 13,1 | 2,6 | |
| (28-dniowe) 29.06.2010 | MOP Skórzewo miejsca postojowe dla pojazdów ciężarowych i droga manewrowa – oś A-1 | 5929/C/10 | 14,6 | 2,9 | $2,8 \pm 0,4^{1)}$ |
| | | 5930/C/10 | 14,7 | 2,9 | |
| | | 5931/C/10 | 13,6 | 2,7 | |

¹⁾ Niepewność pomiaru podano przy poziomie ufności około 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2$

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

Zautoryzował:
Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 27 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

19.08 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem, $R_m=5,0$ MPa

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie, oś A-1, km 0+000 – 0+087,
MOP Palędzie, oś A-2, km 0+000 – 0+055.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

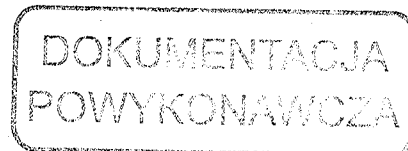
Nie dotyczy

DATA BADANIA

19.08 2010

UWAGI

Brak



Sporządził:
Skanska S.A.
LABORANT

Filip Mis

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| Lokalizacja | oś A-1 km 0+060 strona P | oś A-2 km 0+020 strona L |
| Data badania | 19.08 2010 | 19.08 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 998,0 | 998,0 |
| Masa gruntu [g] | 2058,0 | 2072,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,062 | 2,076 |
| Wilgotność naturalna [%] | 7,4 | 8,0 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,2 | 10,2 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,920 | 1,922 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,916 | 1,916 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 07 lipca 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07.2009 r.

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

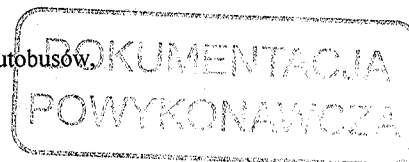
25 – 29.06.2010

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5,0$ MPa

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Miejsca postojowe dla samochodów ciężarowych i autobusów,
Droga manewrowa – oś A-1 i oś B.



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

25 – 29.06.2010

UWAGI

Sporządził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz

Zatwierdził:

Specjalista

Sergiusz Gajowski
Sergiusz Gajowski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Lokalizacja | punkt nr 1 | punkt nr 2 | punkt nr 3 | punkt nr 4 |
| Data badania | 25.06 2010 | 25.06 2010 | 25.06 2010 | 28.06 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2044,0 | 2044,0 | 2044,0 | 2044,0 |
| Masa gruntu [g] | 4302,0 | 4295,0 | 4286,0 | 4318,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,105 | 2,101 | 2,097 | 2,113 |
| Wilgotność naturalna [%] | 8,2 | 8,6 | 8,1 | 9,0 |
| Wilgotność optymalna [%] | 9,9 | 9,9 | 9,9 | 10,0 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,945 | 1,935 | 1,940 | 1,938 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,935 | 1,935 | 1,935 | 1,929 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,01 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | | | | |

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

| | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Nr próbki: | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Lokalizacja | punkt nr 5 | punkt nr 6 | punkt nr 7 | punkt nr 8 |
| Data badania | 28.06 2010 | 28.06 2010 | 29.06 2010 | 29.06 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2044,0 | 2044,0 | 2044,0 | 2044,0 |
| Masa gruntu [g] | 4251,0 | 4269,0 | 4309,0 | 4320,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,080 | 2,089 | 2,108 | 2,114 |
| Wilgotność naturalna [%] | 8,1 | 7,9 | 8,3 | 8,0 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,0 | 10,0 | 9,9 | 9,9 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,924 | 1,936 | 1,947 | 1,957 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,929 | 1,929 | 1,940 | 1,940 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,01 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | | | | |

Zautoryzował

Specjalista

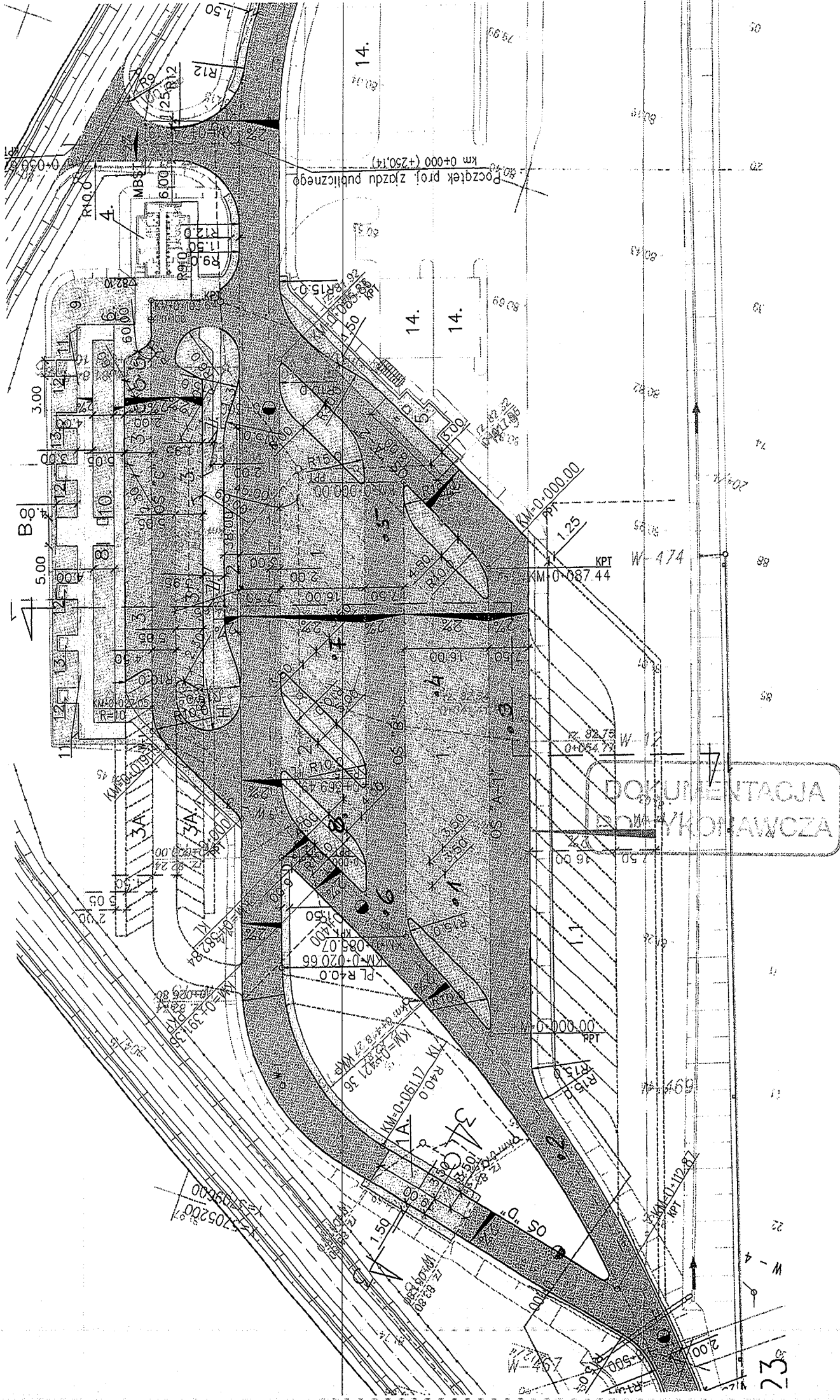
Sergiusz Gajewski

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.



830/10/G/208

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 14 lipca 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

08.07 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem, $R_m=5,0$ MPa

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, droga manewrowa,
Km 0+300 – 0+450.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

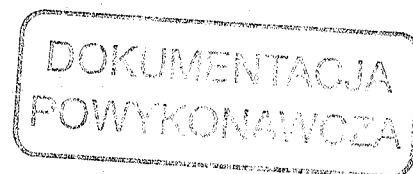
Nie dotyczy

DATA BADANIA

08.07 2010

UWAGI

Brak



Sporządził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Zatwierdził:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+350 strona L | km 0+410 strona P |
| Data badania | 08.07 2010 | 08.07 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 998,0 | 998,0 |
| Masa gruntu [g] | 2089,0 | 2073,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,093 | 2,077 |
| Wilgotność naturalna [%] | 8,6 | 7,9 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,3 | 10,3 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,927 | 1,925 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,919 | 1,919 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | | |

Zautoryzował:

Skanska S.A.
KIEROWNIK LABORATORIUM
mgr Karolina Wróblewska

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 03 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

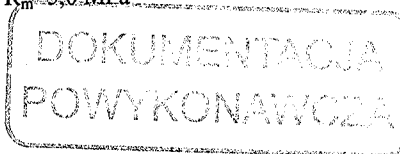
29.07 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem, $R_m = 5,0 \text{ MPa}$

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, oś A-2,
Km 0+000 – 0+055.



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

29.07 2010

UWAGI

Brak

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT
Filip Miś

Zatwierdził:

Specjalista
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|--|----------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+030 oś |
| Data badania | 29.07 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 998,0 |
| Masa gruntu [g] | 2068,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,072 |
| Wilgotność naturalna [%] | 8,2 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,4 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,915 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,919 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | |

Zautoryzował:

Specjalista

[Signature]
Bartosz Topórowicz

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 03 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p. 8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

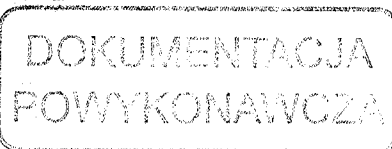
28.07 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem, $R_m=5,0$ MPa

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, droga manewrowa,
Km 0+450 – 0+520.



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

28.07 2010

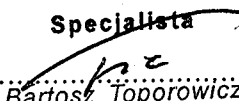
UWAGI

Brak

Sporządził:


Skanska S.A.
LABORANT
.....
Filip Miś

Zatwierdził:


Specjalista
.....
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|--|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+490 strona L |
| Data badania | 28.07 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 998,0 |
| Masa gruntu [g] | 2108,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,112 |
| Wilgotność naturalna [%] | 8,9 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,4 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,940 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,919 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,01 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | |

Zautoryzował:

Specjalista

[Podpis]
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 30 lipca 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

27.07 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem, $R_m=5,0$ MPa

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, oś D,
Km 0+000 – 0+112.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

27.07 2010

UWAGI

Brak

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT
.....
Filip Miś

Zatwierdził:

Specjalista
.....
Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|----------------------|----------------|
| Lokalizacja | km 0+030 strona P | km 0+100 oś |
| Data badania | 27.07.2010 | 27.07.2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 998,0 | 998,0 |
| Masa gruntu [g] | 2069,0 | 2055,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,073 | 2,059 |
| Wilgotność naturalna [%] | 7,5 | 7,2 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,2 | 10,2 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,929 | 1,921 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,930 | 1,930 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | | |

Zautoryzował:

Specjalista

[Podpis]
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 26 lipca 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

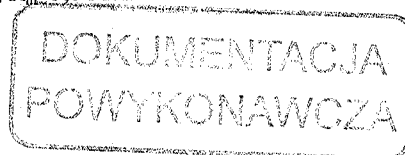
21.07 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem, $R_{cm}=5,0$ MPa

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, oś C,
Km 0+000 – 0+103.



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

21.07 2010

UWAGI

Brak

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT.....
Filip Miś

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+030 strona L | km 0+080 strona P |
| Data badania | 21.07 2010 | 21.07 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 998,0 | 998,0 |
| Masa gruntu [g] | 2070,0 | 2085,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,074 | 2,089 |
| Wilgotność naturalna [%] | 8,0 | 8,3 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,3 | 10,3 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,921 | 1,929 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,927 | 1,927 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....*Bartosz Toporowicz*.....

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 18 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

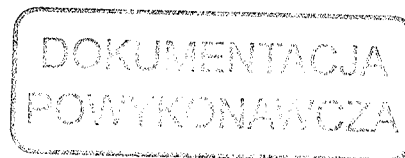
04.08 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem, $R_m=5,0$ MPa

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, droga manewrowa,
Km 0+080 – 0+180; 0+250 – 0+290.



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

04.08 2010

UWAGI

Brak

Sporządził: Skanska S.A.
LABORANT

Filip Miś

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+150 strona P | km 0+270 strona P |
| Data badania | 04.08 2010 | 04.08 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 998,0 | 998,0 |
| Masa gruntu [g] | 2080,0 | 2081,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,084 | 2,085 |
| Wilgotność naturalna [%] | 6,9 | 8,0 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,3 | 10,3 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,950 | 1,931 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,922 | 1,922 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,01 | 1,00 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 18 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

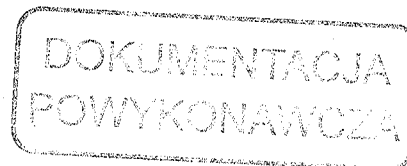
02.08 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem, $R_m=5,0$ MPa

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, droga manewrowa,
Km 0+180 – 0+250.



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

02.08 2010

UWAGI

Brak

Sporządził: Skanska S.A.
LABORANT

Filip Miś

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

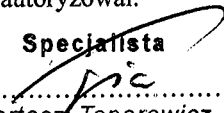
Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|--|----------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+230 oś |
| Data badania | 02.08 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 998,0 |
| Masa gruntu [g] | 2119,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,123 |
| Wilgotność naturalna [%] | 8,0 |
| Wilgotność optymalna [%] | 9,7 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,966 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,948 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,01 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | |

Zautoryzował:

Specjalista


Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 18 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

30.07 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem, $R_m=5,0$ MPa

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Droga manewrowa, km 0+450 – 0+520.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

30.07 2010

UWAGI

Brak

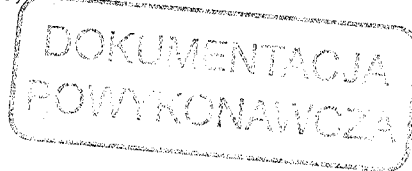
Sporządził:
Skanska S.A.
LABORANT

Eliś Miś

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz



Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|----------------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+460 strona P | km 0+500 strona L |
| Data badania | 30.07 2010 | 30.07 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 998,0 | 998,0 |
| Masa gruntu [g] | 2102,0 | 2086,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,106 | 2,090 |
| Wilgotność naturalna [%] | 8,3 | 7,7 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,0 | 10,0 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,945 | 1,941 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,936 | 1,936 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,00 | | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołęzycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 07 lipca 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07.2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

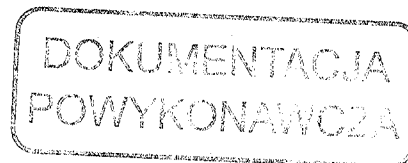
22 – 28.06.2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek średni

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Podłoże pod stabilizację,
Miejsca postojowe dla samochodów ciężarowych i autobusów,
Droga manewrowa – oś A-1 i oś B.



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

22 – 28.06.2010

UWAGI

Sporządził:

Specjalista

.....Bartosz Toporowicz

Zatwierdził:

Specjalista

Sergiusz Gajewski

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Lokalizacja | punkt nr 1 | punkt nr 2 | punkt nr 3 | punkt nr 4 |
| Data badania | 22.06 2010 | 22.06 2010 | 22.06 2010 | 22.06 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2044,0 | 2044,0 | 2044,0 | 2044,0 |
| Masa gruntu [g] | 4102,0 | 4119,0 | 4125,0 | 4130,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,007 | 2,015 | 2,018 | 2,021 |
| Wilgotność naturalna [%] | 9,4 | 10,1 | 9,5 | 9,2 |
| Wilgotność optymalna [%] | 13,1 | 13,1 | 13,1 | 13,1 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,834 | 1,830 | 1,843 | 1,850 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,785 | 1,785 | 1,785 | 1,785 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,04 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,03 | | | | |

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

| Nr próbki: | 5 | 6 | 7 | 8 |
|--|------------|------------|------------|------------|
| Lokalizacja | punkt nr 5 | punkt nr 6 | punkt nr 7 | punkt nr 8 |
| Data badania | 24.06 2010 | 24.06 2010 | 28.06 2010 | 28.06 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2044,0 | 2044,0 | 2044,0 | 2044,0 |
| Masa gruntu [g] | 4089,0 | 4120,0 | 4109,0 | 4099,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,000 | 2,016 | 2,010 | 2,005 |
| Wilgotność naturalna [%] | 8,6 | 9,0 | 8,4 | 8,3 |
| Wilgotność optymalna [%] | 12,9 | 12,9 | 12,9 | 12,9 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,842 | 1,849 | 1,854 | 1,852 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,793 | 1,793 | 1,793 | 1,793 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,03 | 1,03 | 1,03 | 1,03 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,03 | | | | |

Zautoryzował:
Specjalista

Sergiusz Gajewski

Otrzymują:

- ① Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01 518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 27 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

18.08 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek średni, podłoże pod stabilizację

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Palędzie, oś A-1, km 0+000 – 0+087,
MOP Palędzie, oś A-2, km 0+000 – 0+055.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

18.08 2010

UWAGI

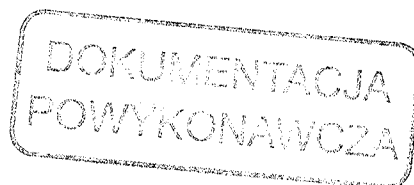
Sporządził: Skanska S.A.
LABORANT

.....
Filip Miś

Zatwierdził:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz



Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|--------------------|--------------------|
| Lokalizacja | oś A-1 km 0+050 | oś A-2 km 0+030 |
| Data badania | 18.08 2010 | 18.08 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2052,0 | 2052,0 |
| Masa gruntu [g] | 4201,0 | 4137,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,047 | 2,016 |
| Wilgotność naturalna [%] | 11,6 | 9,9 |
| Wilgotność optymalna [%] | 14,1 | 14,1 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,834 | 1,834 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,775 | 1,775 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,03 | 1,03 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,03 | | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 18 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

30.07 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek średni, podłoże pod stabilizację

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, droga manewrowa,
Km 0+180 – 0+250.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

30.07 2010

UWAGI

Sporządził:

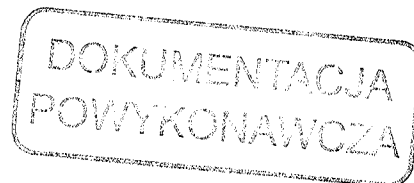
Skanska S.A.
LABORANT

.....
Filip Mis

Zatwierdził:

Specjalista

.....
Bartosz Toporowicz



Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|--|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+210 strona P |
| Data badania | 30.07 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2052,0 |
| Masa gruntu [g] | 4076,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 1,986 |
| Wilgotność naturalna [%] | 10,6 |
| Wilgotność optymalna [%] | 15,1 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,796 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,749 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,03 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,03 | |

Zautoryzował:

Specjalista

[Podpis]
Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 18 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07.2009 r.

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

03.08.2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek średni, podłoże pod stabilizację

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo, droga manewrowa,
Km 0+080 – 0+180;
Km 0+250 – 0+290.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r.

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

03.08.2010

UWAGI

Sporządził:

Skanska S.A.
LABORANT

..... Filip Misiński

Zatwierdził:

Specjalista

..... Bartosz Toporowicz

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|----------------|----------------------|
| Lokalizacja | km 0+130 oś | km 0+270 strona P |
| Data badania | 03.08 2010 | 03.08 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2052,0 | 2052,0 |
| Masa gruntu [g] | 4276,0 | 4234,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,084 | 2,063 |
| Wilgotność naturalna [%] | 12,1 | 11,7 |
| Wilgotność optymalna [%] | 14,3 | 14,3 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,859 | 1,847 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,800 | 1,800 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,03 | 1,03 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,03 | | |

Zautoryzował:

Specjalista

.....
Bartosz Koporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceńodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 18 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

29.07 2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek średni, podłoże pod stabilizację

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Droga manewrowa, km 0+450 – 0+520.

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

29.07 2010

UWAGI

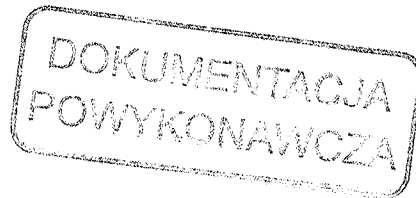
Sporządził:
Skanska S.A.
LABORANT

Filip Mis

Zatwierdził:

Specjalista

Bartosz Toporowicz



Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | |
|--|----------------------|
| Nr próbki: | 1 |
| Lokalizacja | km 0+500 strona L |
| Data badania | 29.07 2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2052,0 |
| Masa gruntu [g] | 4167,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,031 |
| Wilgotność naturalna [%] | 10,8 |
| Wilgotność optymalna [%] | 14,2 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,833 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,776 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,03 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 1,03 | |

Zautoryzował:

Specjalista

Bartosz Toporowicz

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S.A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Golegowska 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 691 72 70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 30 września 2011r

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07.2009 r.

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

14.09.2011

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek średni „Komorniki”

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
Zasyпка wodociągu, MOP Skórzewo,
km 23+060 – 23+260;

DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07.2009r

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

1,2

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

14.09.2011

UWAGI

Brak

Sporządził:
Skanska S.A.
LABORANT

Patryk Napieraj
Patryk Napieraj
Laborant

Zatwierdził:

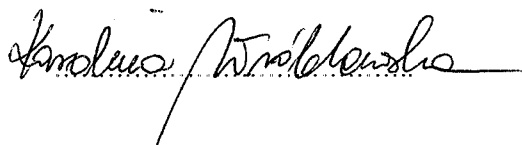
Karolina Wroblewska

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| Lokalizacja | punkt 1 km 23+110 strona L | punkt 2 km 23+200 strona P |
| Data badania | 14.09.2011 | 14.09.2011 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2052,0 | 2052,0 |
| Masa gruntu [g] | 4172,0 | 4168,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,033 | 2,031 |
| Wilgotność naturalna [%] | 11,2 | 10,9 |
| Wilgotność optymalna [%] | 13,8 | 13,2 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,828 | 1,832 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,987 | 1,995 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 0,92 | 0,92 |
| Wymagania wg SST Is ≥ 0,92 | | |

Zautoryzował:



Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 07 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

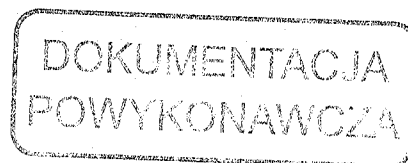
06.08.2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek drobny

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Podłoże pod ławę fundamentową,



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

06.082010

UWAGI

Sporządził:
Skanska S.A.
LABORANT

Przebiegła Kaldowska

Zatwierdził:

.....
p.i.a

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| | | |
|--|------------|------------|
| Nr próbki: | 1 | 2 |
| Lokalizacja | punkt nr 1 | punkt nr 2 |
| Data badania | 06.08.2010 | 06.08.2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2044,0 | 2044,0 |
| Masa gruntu [g] | 4148,0 | 4152,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,029 | 2,031 |
| Wilgotność naturalna [%] | 6,5 | 6,5 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,2 | 10,2 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,905 | 1,907 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,897 | 1,899 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |

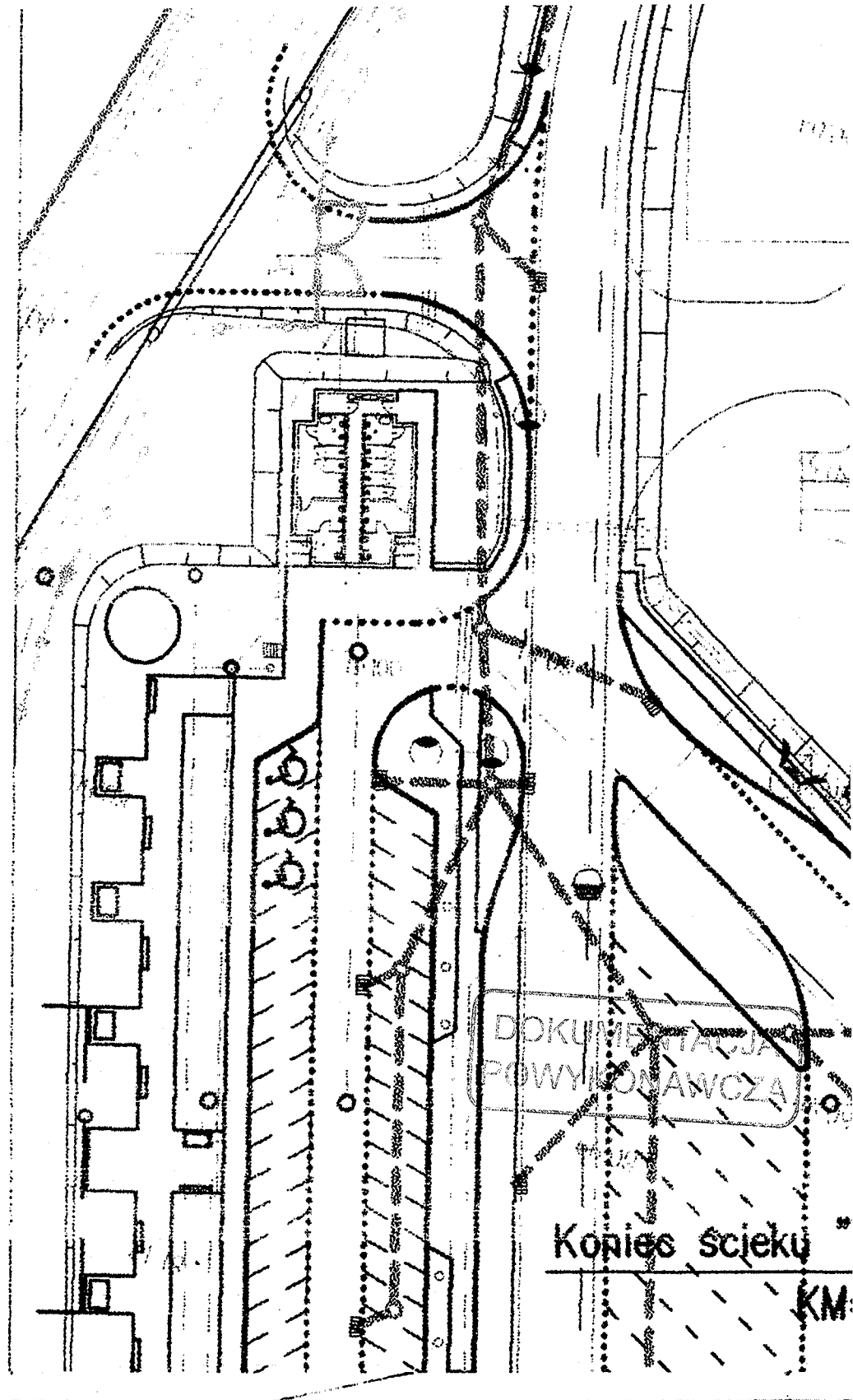
Zautoryzował:

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.





SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

10.08.2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek drobny

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie,
Podłoże pod ławę fundamentową,

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

10.082010

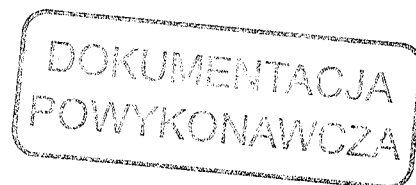
UWAGI

Sporządził:
Skanska S.A.
LABORANT

Karolina Wroblewska
Przebieganie i kontrola

Zatwierdził:

[Signature]



Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|------------|------------|
| Lokalizacja | punkt nr 1 | punkt nr 2 |
| Data badania | 10.08.2010 | 10.08.2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2044,0 | 2044,0 |
| Masa gruntu [g] | 4159,0 | 4147,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,035 | 2,029 |
| Wilgotność naturalna [%] | 7,2 | 7,2 |
| Wilgotność optymalna [%] | 11,0 | 11,0 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,898 | 1,893 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,889 | 1,893 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |

Zautoryzował:

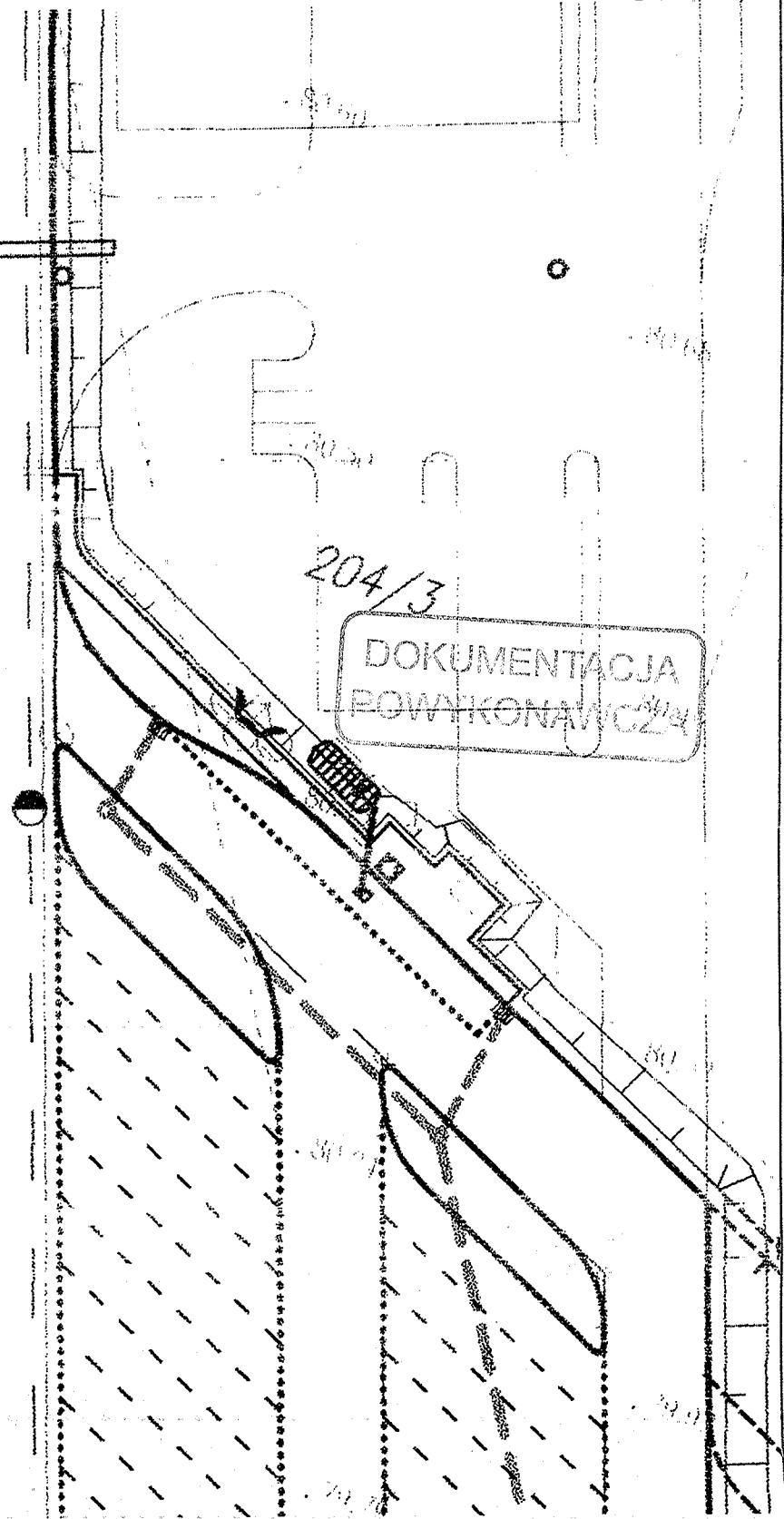
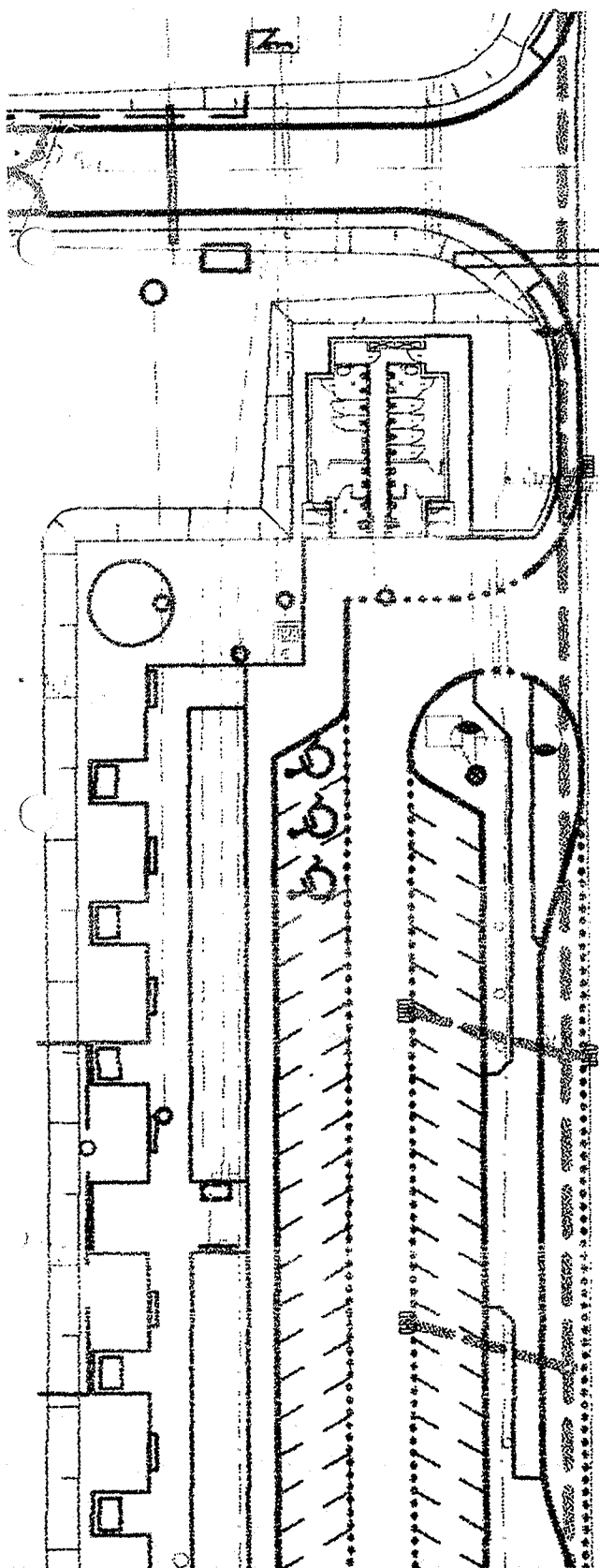
.....

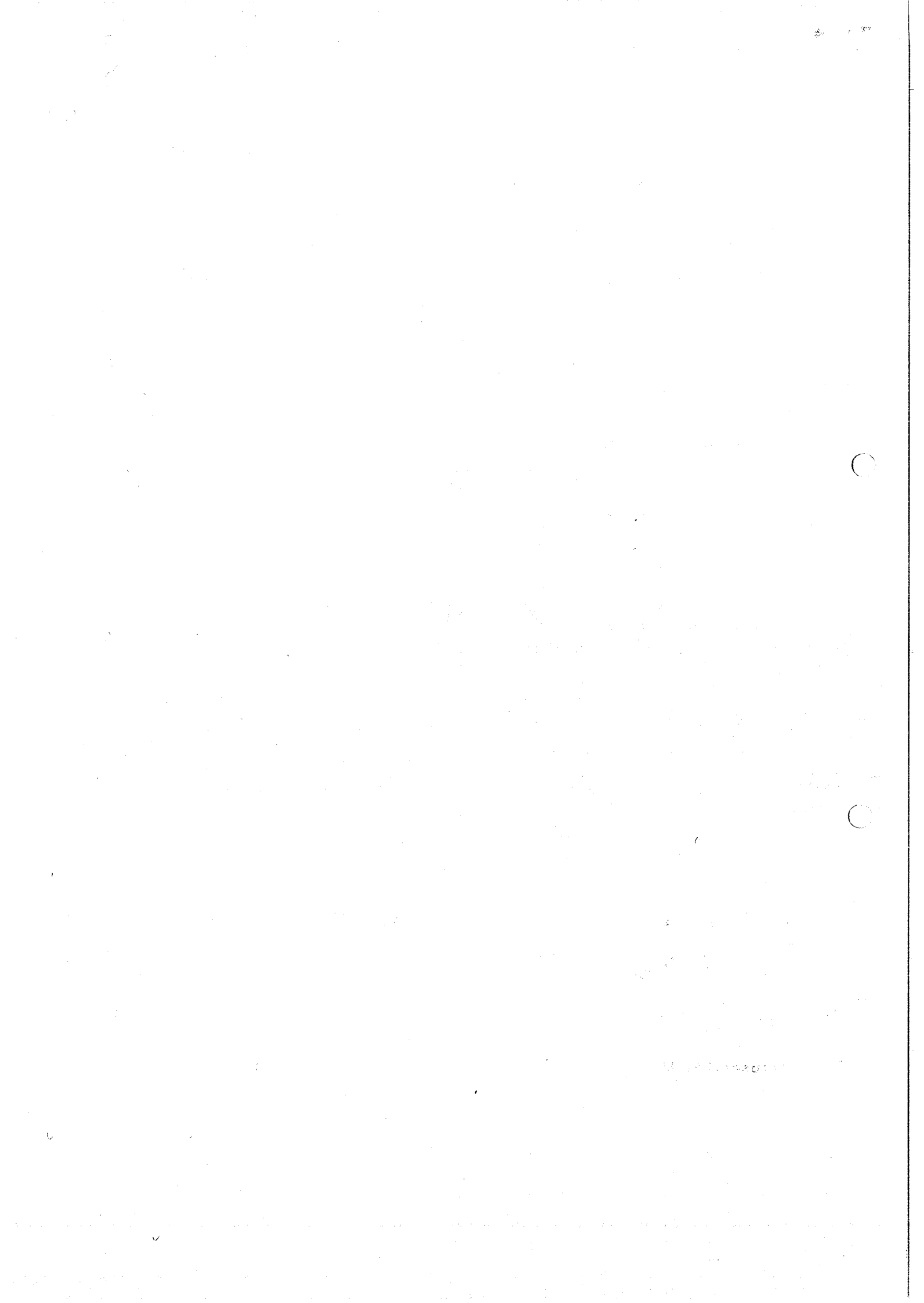
Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.





SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 07 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

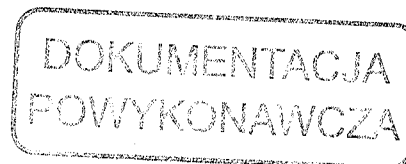
06.08.2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek drobny

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Podłoże pod ławę fundamentową.



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

06.08.2010

UWAGI

Sporządził: Skanska S.A.
LABORANT

Przemysław Kalawski
Kalawski

Zatwierdził:

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|------------|------------|
| Lokalizacja | punkt nr 1 | punkt nr 2 |
| Data badania | 06.08.2010 | 06.08.2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2044,0 | 2044,0 |
| Masa gruntu [g] | 4148,0 | 4152,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,029 | 2,031 |
| Wilgotność naturalna [%] | 6,5 | 6,5 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,2 | 10,2 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,905 | 1,907 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,897 | 1,899 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |

Zautoryzował:

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 07 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

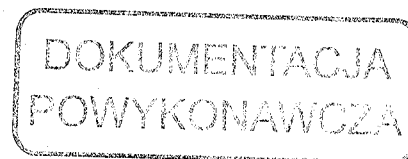
06.08.2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek drobny

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Skórzewo,
Podłoże pod ławę fundamentową,



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

06.08.2010

UWAGI

Sporządził:

Zatwierdził:

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|------------|------------|
| Lokalizacja | punkt nr 1 | punkt nr 2 |
| Data badania | 06.08.2010 | 06.08.2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2044,0 | 2044,0 |
| Masa gruntu [g] | 4148,0 | 4152,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,029 | 2,031 |
| Wilgotność naturalna [%] | 6,5 | 6,5 |
| Wilgotność optymalna [%] | 10,2 | 10,2 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,905 | 1,907 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,897 | 1,899 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |

Zautoryzował:

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajęczka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Gołężycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

**DATA DOSTARCZENIA
PRÓBK**

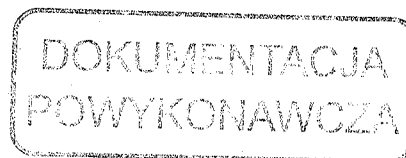
10.08.2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek drobny

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie,
Podłoże pod ławę fundamentową,



NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

**OZNACZENIE PRÓBEK
DOSTARCZONYCH**

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

10.082010

UWAGI

Sporządził:

Zatwierdził:

.....

.....

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.

Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|------------|------------|
| Lokalizacja | punkt nr 1 | punkt nr 2 |
| Data badania | 10.08.2010 | 10.08.2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2044,0 | 2044,0 |
| Masa gruntu [g] | 4159,0 | 4147,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,035 | 2,029 |
| Wilgotność naturalna [%] | 7,2 | 7,2 |
| Wilgotność optymalna [%] | 11,0 | 11,0 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,898 | 1,893 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,889 | 1,893 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |

Zautoryzował:

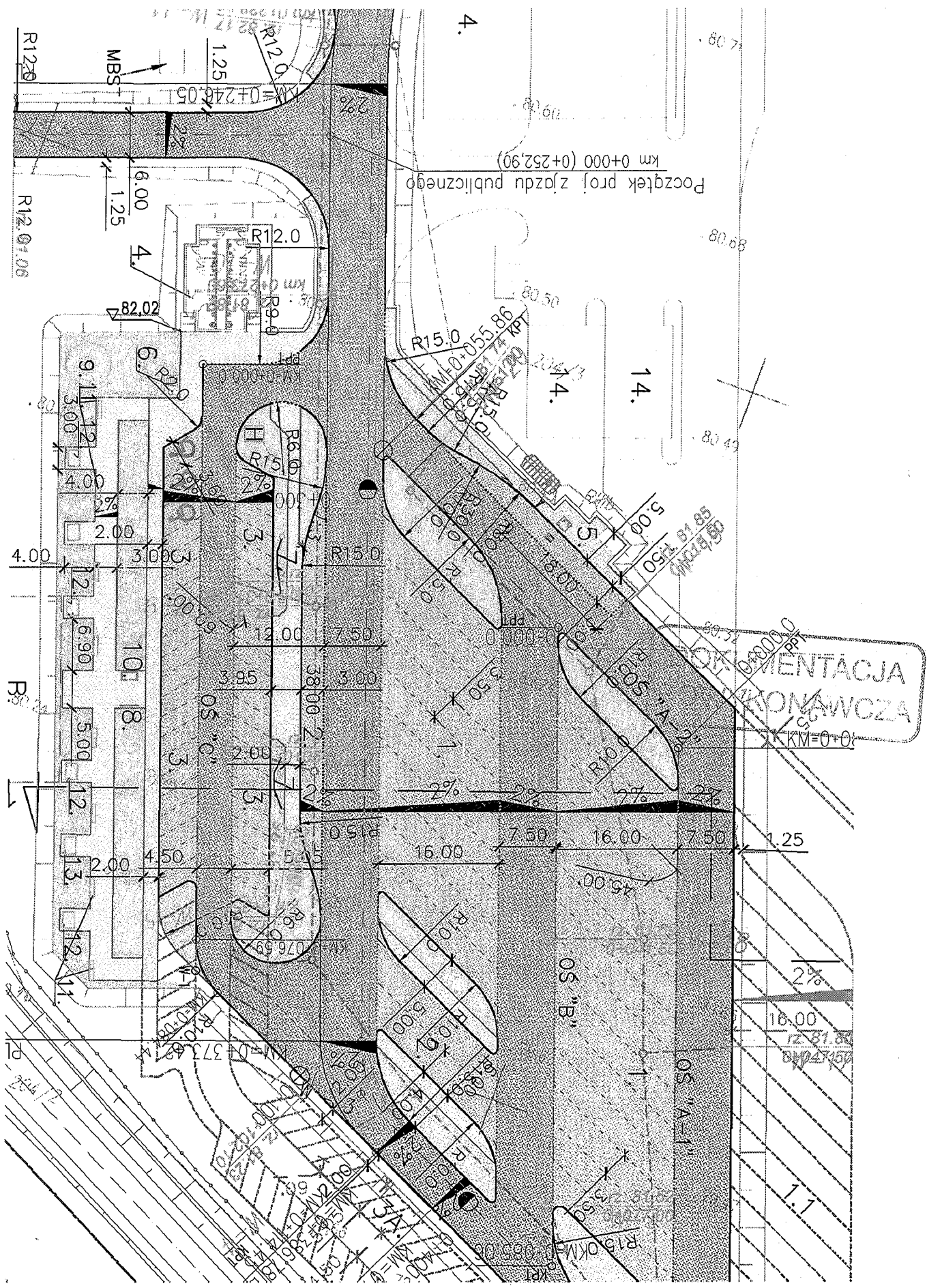
.....

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.



Początek proj. zjazdu publicznego
km 0+000 (0+252,90)

KOMENTACJA
KONAWCZA
KM=0+0

OS "B"

OS "A-1"

OS "C"

14.

4.

MBS

SKANSKA

SKANSKA S. A.
ul. Gen. Józefa Zajączka 9
01-518 Warszawa

Laboratorium
Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego
w Poznaniu
ul. Goleżycka 95
61-357 Poznań
tel.: (061) 891-72-70
e-mail: karolina.wroblewska@skanska.pl

SPRAWOZDANIE Z BADANIA

Data wystawienia: 11 sierpnia 2010r.

ZLECENIODAWCA

Skanska S.A.
ul. Bystra 7
61-366 Poznań

METODA BADANIA

1. Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego wg PN-88/B-04481 p.8.
2. Wskaźnik zagęszczenia gruntu metodą cylindra wciskowego wg PB06-L, wydanie 1 z dnia 27.07 2009 r.

DATA DOSTARCZENIA PRÓBK

10.08.2010

RODZAJ MATERIAŁU

Piasek drobny

MIEJSCE WBUDOWANIA

Zachodnia Obwodnica miasta Poznania,
MOP Pałędzie,
Podłoże pod ławę fundamentową,

NR ZLECENIA

L062/09 z 27.07 2009r.

OZNACZENIE PRÓBEK DOSTARCZONYCH

1, 2.

PROTOKÓŁ POBRANIA

Nie dotyczy

DATA BADANIA

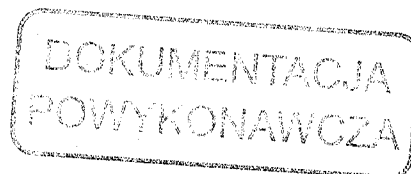
10.082010

UWAGI

Skanska S.A.
Sporządził
LABORANT

Przemysław Kalużyński

Zatwierdził:



Wynik badania:

| Nr próbki: | 1 | 2 |
|--|------------|------------|
| Lokalizacja | punkt nr 1 | punkt nr 2 |
| Data badania | 10.08.2010 | 10.08.2010 |
| Objętość cylindra [cm ³] | 2044,0 | 2044,0 |
| Masa gruntu [g] | 4159,0 | 4147,0 |
| Gęstość objętościowa gruntu [g/cm ³] | 2,035 | 2,029 |
| Wilgotność naturalna [%] | 7,2 | 7,2 |
| Wilgotność optymalna [%] | 11,0 | 11,0 |
| Gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,898 | 1,893 |
| Max gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³] | 1,889 | 1,893 |
| Wskaźnik zagęszczenia Is | 1,00 | 1,00 |

Zautoryzował:

Otrzymują:

- 1) Zleceniodawca
- 2) Laboratorium

KONIEC SPRAWOZDANIA Z BADANIA

Wyniki badań dotyczą wyłącznie badanych materiałów. Bez pisemnego zezwolenia Skanska S.A. Laboratorium Oddziału Budownictwa Drogowo-Mostowego w Poznaniu nie wolno powielać fragmentów sprawozdania z badań.