



785

BUREAU
VERITAS

RAPORT Z BADANIA GRUNTU

ZLECENIODAWCA:	DRAGADOS Ul. Węglowa 25 41-914 Bytom	RAPORT NR:	20/07/07/10/A1
INWESTYCJA:	Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie (bez węzła) – Maciejów (bez węzła) km 490+427 – km 510+530	RODZAJ MATERIAŁU:	Łupek czarny
MIEJSCE POBORU PRÓBK:	A-1, km 491+300 – 491+840	PRZEZNACZENIE MATERIAŁU:	Nasyp
PRÓBK POBRAŁ:	Laboratorium BV	DATA DOSTARCZENIA DO BADAŃ:	07.07.2010
DATA POBRANIA:	07.07.2010	DATA PROWADZENIA BADAŃ:	07-19.07.2010
PRODUCENT MATERIAŁU:	Hałda w pasie autostrady	DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU:	19.07.2010

WYNIKI BADAŃ:

Lp.	BADANA CECHA	NUMER NORMY/ PROCEDURY	WYNIK		WYMAGANIE		
			Badana próbka nr 1		D.02.03.01 PN-S-02205:1998		
			Odsiew [%]	Przeslew [%]	g.nie- wysa dzino- wy	g.wał- plwy	g.wys- adzin- owy
1.	Skład ziarnowy. Analiza sitowa	PN-B-04481:1988					
1.1.	Silo Ø mm			100,0			
	80,0		47,9	52,1			
	40,0		9,6	42,5			
	25,0		3,2	39,3			
	10,0		18,3	21,0			
	2,0		12,2	8,8			
	1,0		2,0	6,8			
	0,500		0,9	5,9			
	0,250		1,2	4,7			
	0,100		1,2	3,5			
	0,075		0,2	3,3			
	< 0,075		3,3				
1.2.	Zawartość cząstek ≤ 0,075mm [%]	PN-B-04481:1988	3,3		<15	15-30	>30
1.3.	Wskaźnik różnoziarnistości U	PN-B-04481:1988	20,2		> 3,0 górne 0,5 m > 5,0		
2.	Wskaźnik piaskowy	BN-64/8931-01	23,4		>35	25-35	<25
3.	Wilgotność naturalna [%]	PN-B-04481:1988	5,2				
4.	Dane z badania Proctora	PN-B-04481:1988					
4.1.	Maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm³]		1,793		> 1,6		
4.2.	Wilgotność optymalna [%]		10,2				
5.	Kapilarność bierna [m]	PN-B-04493:1960	0,47		<1	≥1	>1
6.	Granica płynności [%]	PN-B-04481:1988	n/d-materiał sypki				
7.	Granica plastyczności [%]	PN-B-04481:1988	n/d-materiał sypki				
8.	Zawartość części nie spalonego węgla (meloda prażenia) [%]	PN-B-04481:1988 pkt 4.4	14,39		≤20,0		

Badanie wykonane przez:

Data: Laboratorium Drogowe
LABORANT

Dokument w całości składa się z 1 strony i jest własnością klienta zlecającego przeprowadzenie badań

Bureau Veritas Polska Sp. z o.o. informuje, iż bez pisemnej zgody Laboratorium BV Polska Sp. z o.o. dokument nie może być powielany w inny sposób jak tylko w całości.

Wiesława Szarmiec (z)

Przedstawione wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek
Nie objęte działalnością akredytacyjnąZatwierdził:
Dział: Inżynier
Inżynier Marek

mgr inż. Anna G

Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.

Laboratorium Drogowe

ul. Łączna 50-41 503 Dąbrowa Górnicza

NIP 586-000-61-57

www.bureauveritas.pl



Członek rzeczywisty Klubu POL LAB



785

BUREAU
VERITAS

RAPORT Z BADANIA GRUNTU

ZLECENIODAWCA:	DRAGADOS Ul. Węglowa 25 41-914 Bytom	RAPORT NR:	18/07/07/10/A1
INWESTYCJA:	Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie (bez węzła) – Maciejów (bez węzła) km 490+427 – km 510+530	RODZAJ MATERIAŁU:	Łupek czarny
MIEJSCE POBORU PRÓBKI:	A-1, km 491+300 – 491+840	PRZEZNACZENIE MATERIAŁU:	Nasyp
PRÓBKĘ POBRAŁ:	Laboratorium BV	DATA DOSTARCZENIA DO BADAŃ:	07.07.2010
DATA POBRANIA:	07.07.2010	DATA PROWADZENIA BADAŃ:	07-19.07.2010
PRODUCENT MATERIAŁU:	Hałda w pasie autostrady	DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU:	19.07.2010

WYNIKI BADAŃ:

Lp.	BADANA CECHA	NUMER NORMY/ PROCEDURY	WYNIK		WYMAGANIE		
			Badana próbka nr 1		D.02.03.01 PN-S-02205:1998		
			Odsiew [%]	Przesiew [%]	g.nie wysa dzino wy	g.wat plwy	g.wys adzin owy
1.	Skład ziarnowy. Analiza siltowa	PN-B-04481:1988					
1.1.	Sito Ø mm						
				100,0			
	80,0		47,2	52,8			
	40,0		9,5	43,3			
	25,0		4,2	39,1			
	10,0		18,2	20,9			
	2,0		12,2	8,7			
	1,0		2,0	6,7			
	0,500		1,2	5,5			
	0,250		1,1	4,4			
	0,100		0,8	3,6			
	0,075		0,4	3,2			
	< 0,075		3,2				
1.2.	Zawartość cząstek ≤ 0,075mm [%]	PN-B-04481:1988	3,2		<15	15-30	>30
1.3.	Wskaźnik różnoziarnistości U	PN-B-04481:1988	18,8		> 3,0		
2.	Wskaźnik piaskowy	BN-64/8931-01	23,3		górn 0,5 m > 5,0		
3.	Wilgotność naturalna [%]	PN-B-04481:1988	5,2		>35	25-35	<25
4.	Dane z badania Proclora	PN-B-04481:1988					
4.1.	Maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm³]		1,792		> 1,6		
4.2.	Wilgotność optymalna [%]		10,3				
5.	Kapilarność bierna [m]	PN-B-04493:1960	0,48		<1	≥1	>1
6.	Granica płynności [%]	PN-B-04481:1988	n/d-materiał sypki				
7.	Granica plastyczności [%]	PN-B-04481:1988	n/d-materiał sypki				
8.	Zawartość części nie spalonego węgla (metoda prażenia) [%]	PN-B-04481:1988 pkt. 4.4	14,52		≤20,0		

Badanie wykonane przez:

Laboratorium Drogowe

LABORANT

Dokument w całości składa się z 1 strony i jest własnością Klienta zlecającego przeprowadzenie badań. Bureau Veritas Polska Sp. z o.o. informuje, że bez przesady, zgodny z polskimi przepisami, niniejszy dokument nie może być powielany w inny sposób jak tylko w całości. Przedstawione wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Nie objęte działalnością akredytacyjną.

Wielka Szymbark

Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.
Laboratorium Drogowe
ul. Łączna 30 | 403 Dąbrowa Górnicza
NIP: 586-000 61 57
www.bureauveritas.pl





785

BUREAU
VERITAS

RAPORT Z BADANIA GRUNTU

ZLECENIODAWCA:	DRAGADOS Ul. Węglowa 25 41-914 Bytom	RAPORT NR:	17/07/07/10/A1
INWESTYCJA:	Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie (bez węzła) – Maclejów (bez węzła) km 490+427 – km 510+530	RODZAJ MATERIAŁU:	Łupek czarny
MIEJSCE POBORU PRÓBK:	A-1, km 491+300 – 491+840	PRZEZNACZENIE MATERIAŁU:	Nasyp
PRÓBKę POBRAŁ:	Laboratorium BV	DATA DOSTARCZENIA DO BADAN:	07.07.2010
DATA POBRANIA:	07.07.2010	DATA PROWADZENIA BADAŃ:	07-19.07.2010
PRODUCENT MATERIAŁU:	Halda w pasie autostrady	DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU:	19.07.2010

WYNIKI BADAŃ:

Lp.	BADANA CECHA	NUMER NORMY/ PROCEDURY	WYNIK		WYMAGANIE		
			Badana próbka nr 1		D:02.03.01 PN-S-02205:1998		
1.	Skład ziarnowy. Analiza słowa	PN-B-04481:1988	Odsiew [%]	Przesiew [%]	g.nie wysa dzino. wy	g.wal pliw y	g.wys adzin owy
1.1.	Sito Ø mm						
				100,0			
	80,0		47,5	52,5			
	40,0		9,7	42,8			
	25,0		4,3	38,5			
	10,0		18,0	20,5			
	2,0		12,2	8,3			
	1,0		1,9	6,4			
	0,500		1,2	5,2			
	0,250		0,9	4,3			
	0,100		0,8	3,5			
	0,075		0,1	3,4			
	< 0,075		3,4				
1.2.	Zawartość cząstek ≤ 0,075mm [%]	PN-B-04481:1988	3,4		<15	15-30	>30
1.3.	Wskaźnik różnoziarnistości U	PN-B-04481:1988	15,9		> 3,0 górne 0,5 m > 5,0		
2.	Wskaźnik piaskowy	BN-64/8931-01	23,7		>35	25-35	<25
3.	Wilgotność naturalna [%]	PN-B-04481:1988	5,1				
4.	Dane z badania Proctora	PN-B-04481:1988					
4.1.	Maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm ³]		1,785		> 1,6		
4.2.	Wilgotność optymalna [%]		10,4				
5.	Kapilarność bierna [m]	PN-B-04493:1960	0,47		<1	≥1	>1
6.	Granica płynności [%]	PN-B-04481:1988	n/d-materiał sypki				
7.	Granica plastyczności [%]	PN-B-04481:1988	n/d-materiał sypki				
8.	Zawartość części nie spalonego węgla (metoda prafaszkowa) [%]	PN-B-04481:1988 pkt. 4.4	14,60		≤20,0		

Badanie wykonane przez:
LABORANT

Dokument w całości składa się z 1 strony i jest własnością klienta zlecającego przeprowadzenie badań. Bureau Veritas Polska Sp. z o.o. informuje, iż bez pisemnej zgody Bureau Veritas Polska Sp. z o.o. dokument nie może być powielany w inny sposób jak tylko w całości. Przedstawione wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Nie objęta działalnością akredytacyjną.

Bureau Veritas Merdzio Sp. z o.o.
Dział Laboratorium Drogowe
Inżynier Materiałowy

Wiesław Gajda

mgr inż. Anna Gładka

Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.

Laboratorium Drogowe

ul. Łączna 30 41-303 Dąbrowa Górnicza

NIP: 586-000-61-57

www.bureauveritas.pl



POL LAB



785

BUREAU
VERITAS

RAPORT Z BADANIA GRUNTU

ZLECENIODAWCA:	DRAGADOS Ul. Węglowa 25 41-914 Bytom	RAPORT NR:	19/07/07/10/A1
INWESTYCJA:	Budowa Autostrady A1 Piekary Śląskie (bez węzła) – Maciejów (bez węzła) km 490+427 – km 510+530	RODZAJ MATERIAŁU:	Lupek czarny
MIEJSCE POBORU PRÓBK:	A-1, km 491+300 – 491+840	PRZEZNACZENIE MATERIAŁU:	Nasyp
PRÓBK POBRAŁ:	Laboratorium BV	DATA DOSTARCZENIA DO BADAŃ:	07.07.2010
DATA POBRANIA:	07.07.2010	DATA PROWADZENIA BADAŃ:	07-19.07.2010
PRODUCENT MATERIAŁU:	Halda w pasie autostrady	DATA SPORZĄDZENIA RAPORTU:	19.07.2010

WYNIKI BADAŃ:

Lp.	BADANA CECHA	NUMER NORMY/ PROCEDURY	WYNIK		WYMAGANIE		
			Badana próbka nr 1		D.02.03.01 PN-S-02205:1998		
1.	Skład ziarnowy. Analiza sitowa	PN-B-04481:1988	Odsiew [%]	Przesiew [%]	g. nie wysa dzinowy	g. w. plwy	g. wys adzinowy
1.1.	Sito Ø mm						
				100,0			
	80,0		47,1	52,9			
	40,0		10,4	42,5			
	25,0		3,5	39,0			
	10,0		18,3	20,7			
	2,0		12,5	8,2			
	1,0		2,1	6,1			
	0,500		1,2	4,9			
	0,250		0,5	4,4			
	0,100		0,8	3,6			
	0,075		0,2	3,4			
	< 0,075		3,4				
1.2.	Zawartość cząstek ≤ 0,075mm [%]	PN-B-04481:1988	3,4		<15	15-30	>30
1.3.	Wskaźnik różnoziarnistości U	PN-B-04481:1988	16,3		> 3,0 górze 0,5 m > 5,0		
2.	Wskaźnik piaskowy	BN-64/8931-01	23,1		>35	25-35	<25
3.	Wilgotność naturalna [%]	PN-B-04481:1988	5,0				
4.	Dane z badania Proctora	PN-B-04481:1988					
4.1.	Maksymalna gęstość objętościowa szkieletu gruntowego [g/cm³]		1,789		> 1,6		
4.2.	Wilgotność optymalna [%]		10,2				
5.	Kapilarność błęka [m]	PN-B-04493:1960	0,49		<1	≥1	>1
6.	Granica płynności [%]	PN-B-04481:1988	n/d-material sypki				
7.	Granica plastyczności [%]	PN-B-04481:1988	n/d-material sypki				
8.	Zawartość części nie spalonego węgla (metoda prażenia) [%]	PN-B-04481:1988 pkt. 4.4	14,47		≤20,0		

Badanie wykonane przez:

Dział Laboratorium - Drogowe
LABORANT

Dokument w całości składa się z 1 strony i jest własnością klienta zlecającego przeprowadzenie badań. Bureau Veritas Polska Sp. z o.o. informuje, iż bez pisemnej zgody Laboratorium BV Polska Sp. z o.o. dokument nie może być powielony w inny sposób jak tylko w całości mgr inż. Aneta Gładzińska. Przedstawione wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Nie objęte działalnością akredytacyjną.

Wiesława Szumiec (22)

Bureau Veritas
Dział Laboratorium - Drogowe
Inżynier Małgorzata

Bureau Veritas Polska Sp. z o.o.
Laboratorium Drogowe
ul. Łączna 50, 41-303 Dąbrowa Górnicza
NIP 586-000-61-57
www.bureauveritas.pl

POLLAB
Laboratorium
Drogowe