



Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S61  
od S8 (Ostrów Mazowiecka) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno)  
na odcinku od km 197+550.00 do km 205+557.00, wraz z budową niezbędnej infrastruktury technicznej.



## WNIOSEK O ZATWIERDZENIE OBMIARU NR: 1/ WE/PZ-1 /2.1/2013

Dział kosztorysu / branża:	Nr poz. kosztorysu:	<b>FUNDAMENTY</b>  <b>PALE DUŻYCH ŚREDNIC <math>d \geq 1000</math> mm</b>  <b>wykonanie pali o średn. <math>d=1000</math> mm - na lądzie</b> <b>beton klasy B-30</b>
<b>Roboty mostowe</b>	<b>2.1</b>	
Nazwa obiektu:	Nr STWiORB:	
<b>WE/PZ-1</b>	<b>M.21.03.02.11</b>	
Ilość i jednostka wg. przedmiaru:	<b>731,00 m</b>	

Lp.	Nr karty obmiaru:	Lokalizacja / Strona:	Bieżący obmiar:	Obmiar narastająco:	Okres rozliczeniowy:
W okresie rozliczeniowym wykonano:					
1	1/WE/PZ-1/2.1/2013	Podpora 1, 2	170,00	170,00	01.05.2013-31.05.2013

### Załączniki :

1.	Zestawienie ilości
2.	Badania wytrzymałości betonu na ściskanie R14
3.	Deklaracje zgodności
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

	Data:	Imię i Nazwisko	Podpis
Kierownik Budowy	28.05.2013 r.	Marcin Wronka	
Dyrektor Kontraktu	28.05.2013 r.	Pablo Calvó	

Data wpływu do Inżyniera Kontraktu:

data wpływu 29.05.2013. A. Bąkic

nr .....



STRONA KONSULTANTA DO WNIOSKU O ZATWIERDZENIE OBMIARU NR: 1/ WE/PZ-1 /2.1/2013

	Data:	Imię i nazwisko/Pieczęć:	Podpis:
<b>Geodeta:</b>	16.06.2013	GEODETA UPRAWNIENIA Nr 11945 mgr inż. Jacek Nowacki	
Uwagi:			

	Data:	Imię i nazwisko/Pieczęć:	Podpis:
<b>Inspektor ds. Materiałowych:</b>			
Uwagi:			

	Data:	Imię i nazwisko/Pieczęć:	Podpis:
<b>Inspektor Nadzoru:</b>	4.06.13	LAURENTZ - POLSKA Sp. z o.o. INSPEKTOR NADZORU D/S MOSTOWYCH mgr inż. Wojciech Niewiński Upr. bud. Nr WAM/0003/OWOM/08	
Uwagi: 1. Punkt balai w 8 2. Punkt wstęgowy 3. Punkt inwent. 4. zut. 0%			

	Data:	Imię i nazwisko/Pieczęć:	Podpis:
<b>Inspektor ds. Rozliczeń:</b>	07.06.2013	LAURENTZ - POLSKA Sp. z o.o. Poznań, ul. Zbąszyńska 29 INSPEKTOR mgr inż. Anna Andrzejczak Upr. WKP/0232/OWOD/04	
Uwagi: długość j/w			

	Data:	Imię i nazwisko/Pieczęć:	Podpis:
<b>Inżynier Kontraktu/ Inżynier Rezydent:</b>	17.06.2013	LAURENTZ - POLSKA Sp. z o.o. Poznań, ul. Zbąszyńska 29 INŻYNIER KONTRAKTU inż. Piotr Lang Upr. Bud. Nr 48/93. 1621/94/Lo	
Uwagi:			

Ilość zatwierdzona przez Inżyniera Kontraktu:

0,0
-----

Odebrał przedstawiciel Wykonawcy:

18.06.2013



## Zestawienie ilości

WE/PZ-9. poz. 2.1: "- wykonanie pali o średn.  $d=1000$  mm - na łądzie beton klasy B-30"

Lp.	Lokalizacja:	Numer pala:	Długość pala: (m)
1	Podpora 1	1/3	12,00
2	Podpora 1	1/4	12,00
3	Podpora 1	1/6	12,00
4	Podpora 1	1/7	12,00
5	Podpora 1	1/9	12,00
6	Podpora 1	1/10	12,00
7	Podpora 1	1/12	12,00
8	Podpora 1	1/13	12,00
9	Podpora 1	1/15	12,00
10	Podpora 1	1/16	12,00
11	Podpora 1	2/3	10,00
12	Podpora 1	2/6	10,00
13	Podpora 1	2/9	10,00
14	Podpora 1	2/12	10,00
15	Podpora 4	2/15	10,00
RAZEM:			170,00

Marta Rozbicka  
Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"

## ZAŚWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Usług  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biała 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 2-03/16/05/LGiBet/2013

Kontrakt: "Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt: WE/PZ-1 Podpora 1

Element: Pał 1 /3

Klasa betonu: B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 02.05.2013

Data badania: 16.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			$R_{sr}$ [MPa]	Uwagi:
				$R_7$	$R_{14}$	$R_{28}$		
1	262/1	150x150x150	8101		37,8		$R_{14} = 38,4$ MPa	$R_{min} = 37,8$ MPa
2	262/2	150x150x151	8082		39,1			
3	262/3	150x150x151	8071		38,4			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	$R_{min} \geq a \cdot R_{bg}$	34,5 MPa
lub	$R_{min} \geq R_{bg}$	30 MPa
Warunek 2	$R_{sr} \geq 1.2 \cdot R_{bg}$	36 MPa

Uwagi / wnioski: Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Marta Rozbicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"

Kierownik Laboratorium

Davor Hysenbegović  
Kierownik Laboratorium



## ZASWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

**GEOSTANDARD**Przedsiębiorstwo Podstawowych Budów  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. I.R.G. Geostandard  
ul. Boleś 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 1-01/24/05/LGiBet/2013

Kontrakt: "Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61 Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Sławski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt: WE/PZ-1 Podpora 1

Element: Pal 1 /4

Klasa betonu: B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 10.05.2013

Data badania: 24.05.2013

WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			$R_{fr}$ [MPa]	Uwagi:
				$R_7$	$R_{14}$	$R_{28}$		
1	276/1	150x150x150	8051		37,2		$R_{14} = 39,1$ MPa	$R_{min} = 37,2$ MPa
2	276/2	150x150x150	8012		40,9			
3	276/3	150x150x151	8033		39,2			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	$R_{min} \geq a \cdot R_{bg}$	34,5 MPa
lub	$R_{min} \geq R_{bg}$	30 MPa
Warunek 2	$R_{i\bar{s}r} \geq 1.2 \cdot R_{bg}$	36 MPa

Uwagi / wnioski: Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonano / próbki pobrano:

Za zgodność z oryginałem

Kierownik Laboratorium

Data:

Marta Rozbicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"

## ZAŚWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. I R.G. Geostandard  
ul. Biała 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 1-02/20/05/LGiBet/2013

Kontrakt: "Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt: WE/PZ-1 Podpora 1

Element: Pal 1 /6

Klasa betonu: B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 06.05.2013

Data badania: 20.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			$R_{sr}$ [MPa]	Uwagi:
				$R_7$	$R_{14}$	$R_{28}$		
1	270/1	150x150x149	8099		38,0		$R_{14} = 38,5$ MPa	$R_{min} = 37,6$ MPa
2	270/2	150x150x151	8040		37,6			
3	270/3	150x150x150	8071		39,9			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	$R_{min} \geq a \cdot R_{bg}$	34,5 MPa
lub	$R_{min} \geq R_{bg}$	30 MPa
Warunek 2	$R_{i\bar{s}r} \geq 1.2 \cdot R_{bg}$	36 MPa

Uwagi / wnioski: Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał/ próbki pobrali: *[signature]* z zgodnością z oryginałem

Marta Rozbicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"Kierownik Laboratorium: *[signature]*Dawid Huseinbegović  
Kierownik Laboratorium



## ZAŚWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biała 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 2-02/16/05/LGiBet/2013

Kontrakt:

"Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt : WE/PZ-1 Podpora 1

Element : Pal 1 / 7

Klasa betonu : B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 02.05.2013

Data badania : 16.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			R <sub>sr</sub> [MPa]	Uwagi:
				R <sub>7</sub>	R <sub>14</sub>	R <sub>28</sub>		
1	263/1	150x150x150	8021		37,8		R <sub>14</sub> = 38,9 MPa R <sub>min</sub> = 37,8 MPa	
2	263/2	150x150x150	8102		38,9			
3	263/3	150x150x149	8141		40,1			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	R <sub>min</sub> ≥ a·R <sub>bg</sub>	34,5 MPa
lub	R <sub>min</sub> ≥ R <sub>bg</sub>	30 MPa
Warunek 2	R <sub>iśr</sub> ≥ 1.2·R <sub>bg</sub>	36 MPa

Uwagi / wnioski : Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Kierownik Laboratorium

Za zgodność z oryginałem

Maria Rozbicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"P.P.B. i R.G.  
GEOSTANDARD Sp. z o.o.Davor Husenbegović  
Kierownik Laboratorium

## ZASWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biela 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 1-01/18/05/LGiBet/2013

Kontrakt:

"Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt : WE/PZ-1 Podpora 1

Element : Pal 1 /9

Klasa betonu : B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 04.05.2013

Data badania : 18.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			$R_{sr}$ [MPa]	Uwagi:
				$R_7$	$R_{14}$	$R_{28}$		
1	268/1	150x150x151	8021		39,1		$R_{14} = 40,8$ MPa	$R_{min} = 39,1$ MPa
2	268/2	150x150x150	8059		41,2			
3	268/3	150x150x151	8080		42,0			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	$R_{min} \geq a \cdot R_{bg}$	34,5 MPa
lub	$R_{min} \geq R_{bg}$	30 MPa
Warunek 2	$R_{sr} \geq 1.2 \cdot R_{bg}$	36 MPa

Uwagi / wnioski : Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Marta Kozbicka

Za zgodność z oryginałem

Marta Kozbicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyn"P.P.B. i R.G.  
Geostandard Sp. z o.o.  
Kierownik LaboratoriumDavor Husenbegović  
Kierownik Laboratorium



## ZAŚWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Budów  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biela 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 1-01/20/05/LGiBet/2013

Kontrakt: "Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt: WE/PZ-1 Podpora 1

Element: Pal 1 /10

Klasa betonu: B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 06.05.2013

Data badania: 20.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			R <sub>sr</sub> [MPa]	Uwagi:
				R <sub>7</sub>	R <sub>14</sub>	R <sub>28</sub>		
1	269/1	150x150x149	8080		42,8		R <sub>14</sub> = 42,7 MPa	R <sub>min</sub> = 41,2 MPa
2	269/2	150x150x151	8119		41,2			
3	269/3	150x150x150	8049		44,2			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	R <sub>min</sub> ≥ a·R <sub>bg</sub>	34,5 MPa
lub	R <sub>min</sub> ≥ R <sub>bg</sub>	30 MPa
Warunek 2	R <sub>isr</sub> ≥ 1.2·R <sub>bg</sub>	36 MPa

Uwagi / wnioski: Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Zgodność z oryginałem

Kierownik Laboratorium

Dawor Huseinbegović  
Kierownik Laboratorium

Marta Rozbicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"

## ZAŚWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biela 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 1-02/18/05/LGiBet/2013

Kontrakt: "Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt: WE/PZ-1 Podpora 1

Element: Pal 1 /12

Klasa betonu: B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 04.05.2013

Data badania: 18.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			R <sub>sr</sub> [MPa]	Uwagi:
				R <sub>7</sub>	R <sub>14</sub>	R <sub>28</sub>		
1	267/1	150x150x151	8105		38,5		R <sub>14</sub> = 39,9 MPa R <sub>min</sub> = 38,5 MPa	
2	267/2	150x150x149	8080		41,4			
3	267/3	150x150x150	8021		39,8			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	R <sub>min</sub> ≥ a*R <sub>bg</sub>	34,5 MPa
lub	R <sub>min</sub> ≥ R <sub>bg</sub>	30 MPa
Warunek 2	R <sub>sr</sub> ≥ 1.2*R <sub>bg</sub>	36 MPa

Uwagi / wnioski: Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Za zgodność z oryginałem

Kierownik Laboratorium  
GEOSTANDARD Sp. z o.o.

Marta Rozbicka

Kierownik Laboratorium

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"



## ZASWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biała 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 2-01/16/05/LGiBet/2013

Kontrakt:

"Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt: WE/PZ-1 Podpora 1

Element: Pal 1 /13

Klasa betonu: B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 02.05.2013

Data badania: 16.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			$R_{sr}$ [MPa]	Uwagi:
				$R_7$	$R_{14}$	$R_{28}$		
1	264/1	150x150x150	8022		39,2		$R_{14} = 39,3$ MPa $R_{min} = 38,3$ MPa	
2	264/2	150x150x151	7984		40,4			
3	264/3	150x150x150	7998		38,3			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	$R_{min} \geq a \cdot R_{bg}$	34,5 MPa
lub	$R_{min} \geq R_{bg}$	30 MPa
Warunek 2	$R_{i\bar{s}r} \geq 1.2 \cdot R_{bg}$	36 MPa

Uwagi / wnioski: Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobral: zgodność z oryginałem

Marta Rozbicka

Kierownik Laboratorium

Dawor Huszczyński  
Kierownik LaboratoriumSpecjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"

## ZAŚWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.  
ul. Biała 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 1-03/18/05/LGiBet/2013

Kontrakt: "Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt : WE/PZ-1 Podpora 1

Element : Pal 1 /15

Klasa betonu : B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 04.05.2013

Data badania : 18.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			R <sub>sr</sub> [MPa]	Uwagi:
				R <sub>7</sub>	R <sub>14</sub>	R <sub>28</sub>		
1	266/1	150x150x151	8035		42,2		R <sub>14</sub> = 41,8 MPa	R <sub>min</sub> = 40,0 MPa
2	266/2	150x150x151	8092		40,0			
3	266/3	150x150x149	8066		43,2			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	R <sub>min</sub> ≥ a*R <sub>bg</sub>	34,5 MPa
lub	R <sub>min</sub> ≥ R <sub>bg</sub>	30 MPa
Warunek 2	R <sub>iśr</sub> ≥ 1.2*R <sub>bg</sub>	36 MPa

Uwagi / wnioski : Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Marta Kozbicka

Za zgodność z oryginałem

Marta Kozbicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"Kierownik Laboratorium  
GEOSTANDARD Sp. z o.o.Dawid Huczonberger  
Kierownik Laboratorium



## ZASWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biela 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 1-04/18/05/LGiBet/2013

Kontrakt:

"Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt : WE/PZ-1 Podpora 1

Element : Pal 1 /16

Klasa betonu : B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 04.05.2013

Data badania : 18.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			R <sub>sr</sub> [MPa]	Uwagi:
				R <sub>7</sub>	R <sub>14</sub>	R <sub>28</sub>		
1	265/1	150x150x149	8121		37,1		R <sub>14</sub> = 38,6 MPa R <sub>min</sub> = 37,1 MPa	
2	265/2	150x150x150	8090		40,0			
3	265/3	150x150x149	8142		38,6			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	R <sub>min</sub> ≥ a·R <sub>bg</sub>	34,5 MPa
lub	R <sub>min</sub> ≥ R <sub>bg</sub>	30 MPa
Warunek 2	R <sub>iśr</sub> ≥ 1.2·R <sub>bg</sub>	36 MPa

Uwagi / wnioski : Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Za zgodność z oryginałem:

Kierownik Laboratorium  
GEOSTANDARD Sp. z o.o.

Marta Rozbicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyn"Dawid Husebego  
Kierownik Laboratorium

## ZAŚWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biała 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 1-02/21/05/LGiBet/2013

Kontrakt:

"Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt:

WE/PZ-1 Podpora 2

Element:

Pal 2 /3

Klasa betonu:

B30

Recepta nr:

B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu:

POL-KRUSZ

Typ próbek:

150x150mm

Data betonowania:

07.05.2013

Data badania:

21.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			$R_{sr}$ [MPa]	Uwagi:
				$R_7$	$R_{14}$	$R_{28}$		
1	275/1	150x150x151	8085		41,2		$R_{14} = 40,1$ MPa $R_{min} = 38,3$ MPa	
2	275/2	150x150x149	8041		38,3			
3	275/3	150x150x150	8055		40,8			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	$R_{min} \geq a \cdot R_{bg}$	34,5 MPa
lub	$R_{min} \geq R_{bg}$	30 MPa
Warunek 2	$R_{i\bar{s}r} \geq 1.2 \cdot R_{bg}$	36 MPa

Uwagi / wnioski: Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Za zgodność z oryginałem GEOSTANDARD S.p. z o.o. Kierownik Laboratorium

Marta Rozbicka

Davor Husenbegović  
Kierownik LaboratoriumSpecjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"



## ZASWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biała 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 1-01/21/05/LGiBet/2013

Kontrakt:

"Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt : WE/PZ-1 Podpora 2

Element : Pal 2 /6

Klasa betonu : B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 07.05.2013

Data badania : 21.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			$R_{sr}$ [MPa]	Uwagi:
				$R_7$	$R_{14}$	$R_{28}$		
1	274/1	150x150x149	8041		36,5		$R_{14} = 38,0$ MPa	$R_{min} = 36,5$ MPa
2	274/2	150x150x150	8012		39,1			
3	274/3	150x150x149	8061		38,2			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	$R_{min} \geq a \cdot R_{bg}$	34,5 MPa
lub	$R_{min} \geq R_{bg}$	30 MPa
Warunek 2	$R_{i\bar{s}r} \geq 1.2 \cdot R_{bg}$	36 MPa

Uwagi / wnioski : Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Za zgodność z oryginałem

Kierownik Laboratorium

Marta Rozbicka

Dawid Huseinbegović

Kierownik Laboratorium

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"

## ZAŚWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Usług  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biela 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 2-03/20/05/LGiBet/2013

Kontrakt: "Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt: WE/PZ-1 Podpora 2

Element: Pal 2 /9

Klasa betonu: B30

Recepta nr: B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu: POL-KRUSZ

Typ próbek: 150x150mm

Data betonowania: 06.05.2013

Data badania: 20.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			$R_{sr}$ [MPa]	Uwagi:
				$R_7$	$R_{14}$	$R_{28}$		
1	273/1	150x150x150	8151		44,1		$R_{14} = 43,8$ MPa $R_{min} = 42,2$ MPa	
2	273/2	150x150x150	8111		42,2			
3	273/3	150x150x149	8140		45,0			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	$R_{min} \geq a \cdot R_{bg}$	34,5 MPa
lub	$R_{min} \geq R_{bg}$	30 MPa
Warunek 2	$R_{i\bar{s}r} \geq 1.2 \cdot R_{bg}$	36 MPa

Uwagi / wnioski: Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Za zgodność z oryginałem

Kierownik Laboratorium

Marta Rozbicka

Dawid Husenbegović  
Kierownik LaboratoriumSpecjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"



## ZASWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biała 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 2-02/20/05/LGiBet/2013

Kontrakt:

"Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt:

WE/PZ-1 Podpora 2

Element:

Pał 2 /12

Klasa betonu:

B30

Recepta nr:

B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu:

POL-KRUSZ

Typ próbek:

150x150mm

Data betonowania:

06.05.2013

Data badania:

20.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			$R_{sr}$ [MPa]	Uwagi:
				$R_7$	$R_{14}$	$R_{28}$		
1	272/1	150x150x150	8101		38,5		$R_{14} = 40,2$ MPa $R_{min} = 38,5$ MPa	
2	272/2	150x150x151	8047		41,2			
3	272/3	150x150x151	8029		40,8			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	$R_{min} \geq a \cdot R_{bg}$	34,5 MPa
lub	$R_{min} \geq R_{bg}$	30 MPa
Warunek 2	$R_{i\bar{s}r} \geq 1,2 \cdot R_{bg}$	36 MPa

Uwagi / wnioski: Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobranie z zgodnością z oryginałem

Marta Rozbicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"

Kierownik Laboratorium

Dawid Husenbegović  
Kierownik Laboratorium

## ZAŚWIADCZENIE O JAKOŚCI BETONU

## WYTRZYMAŁOŚĆ NA ŚCISKANIE

GEOSTANDARD

Przedsiębiorstwo Podstawowych Badań  
i Robót Geotechnicznych Sp. z o.o.Siedziba  
P.P.B. i R.G. Geostandard  
ul. Biała 22  
54-044 Wrocław

Nr Badania: 2-01/20/05/LGiBet/2013

Kontrakt:

"Budowa obwodnicy miejscowości Szczuczyn w ciągu drogi ekspresowej S-61: Ostrów Mazowiecka (S-8) - Łomża - Stawiski - Szczuczyn - Elk - Suwałki - Budzisko - granica państwa (Kowno) na odcinku od km 197+550,00 do km 205+557,00, długości 8,007km"

Obiekt:

WE/PZ-1 Podpora 2

Element:

Pal 2 /15

Klasa betonu:

B30

Recepta nr:

B30W8/10853/691/DTCH

Producent betonu:

POL-KRUSZ

Typ próbek:

150x150mm

Data betonowania:

06.05.2013

Data badania:

20.05.2013

## WYNIKI BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH

L.p.	Oznaczenie serii	Wymiary [cm]	Waga [g]	[MPa]			$R_{sr}$ [MPa]	Uwagi:
				$R_7$	$R_{14}$	$R_{28}$		
1	271/1	150x150x149	8150		42,2		$R_{14} = 42,5$ MPa	$R_{min} = 41,4$ MPa
2	271/2	150x150x149	8105		44,0			
3	271/3	150x150x151	8133		41,4			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Wytrzymałość średnia MPa

Ilość badanych Próbek	3	szt
Wytrzymałość gwarantowana	30	MPa
Warunek 1	$R_{min} \geq a \cdot R_{bg}$	34,5 MPa
lub	$R_{min} \geq R_{bg}$	30 MPa
Warunek 2	$R_{sr} \geq 1.2 \cdot R_{bg}$	36 MPa

Uwagi / wnioski: Próby po 14 dniach spełniają wymagania wytrzymałości 28 dniowej dla klasy betonu wg ST M-13.01.00.

Badania wykonał / próbki pobrał:

Za zgodność z oryginałem

Marta Rozpicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"

P.P.B. i R.G.

GEOSTANDARD Sp. z o.o.

Kierownik Laboratorium

Davor Huseinbegović  
Kierownik Laboratorium



F.H.U. POL-KRUSZ Zbigniew Wojno  
18-210 Szepietowo, ul. Przemysłowa 9  
NIP 722-100-04-04  
Wytwórnia mas betonowych  
Oddział Kolno  
Ul. Towarowa 3  
Tel. 86-474-01-00, fax: 86-475-50-34

**POLKRUSZ**  
ZBIGNIEW WOJNO

Kolno 15.05.2013r.

Niniejszy dokument został wydany dnia 15.05.2013r. przez:

**F.H.U. Pol-Krusz Zbigniew Wojno**  
**Wytwórnia Mas Betonowych Oddział Kolno**  
**ul. Towarowa 3**  
**18-500 Kolno**

dla: **FCC CONSTRUCCION S.A.**  
**Spółka Akcyjna Oddział Polska**  
**ul. Ludna 2**  
**00-406 Warszawa**  
**Budowa Obwodnicy Miejscowości Szczuczyn**  
**w ciągu drogi ekspresowej S-61 do S-8**

potwierdzający zgodność dostarczonej mieszanki betonowej w dniach od **02.05.2013** do **04.05.2013**, o klasie:

- **B 30 W8 KONTRAKTOR**- wg recepty nr **10853/691/DTCH/12** – w ilości **83,5 m<sup>3</sup>**

Wyprodukowana mieszanka betonowa posiada  
deklarację zgodności wg **PN-88/B-06250**

**Za zgodność z oryginałem**

Marta Rozbicka

Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"

DEKLARACJA ZGODNOŚCI: WZ ZGODNY Z WZ  
MINIEJSZĄ SPECYFIKACJĄ TOWAROWĄ WZ JEST  
DOWODEM DOSTAWY I DEKLARACJĄ ZGODNOŚCI  
PARTII BETONU F.H.U. POL-KRUSZ DEKLARUJE  
Z PEŁNĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ŻE WYRÓB  
PARTII, KTÓREJ DOTYCZY WZ JEST ZGODNY  
Z NORMĄ PN-88 B-06250

**POL-KRUSZ oddz. Kolno**  
**KIEROWNIK**  
Wytwórni mas betonowych

Monika Reska

F.H.U. „POL-KRUSZ” Zbigniew Wojno ul. Przemysłowa 9, 18-210 Szepietowo tel. 602 449 110 / tel./fax biuro 86 476 00 66  
e-mail: [wojno4@gmail.com](mailto:wojno4@gmail.com), NIP 722-100-04-04;  
Wytwórnia mas betonowych - Oddział Kolno ul. Towarowa 3, 18-500 Kolno  
Kierownik Wytwórni- Monika Reska- 603-039-180, Dyspozytor- Michał Terebka 603-039-632  
tel. 86 474 01 00. fax 86 475 50 34

F.H.U. POL-KRUSZ Zbigniew Wojno  
18-210 Szepietowo, ul. Przemysłowa 9  
NIP 722-100-04-04  
Wytwórnia mas betonowych  
Oddział Kolno  
Ul. Towarowa 3  
Tel.86-474-01-00, fax:86-475-50-34

**POLKRUSZ**  
ZBIGNIEW WOJNO

Kolno 15.05.2013r.

Niniejszy dokument został wydany dnia 15.05.2013r. przez:

**F.H.U. Pol-Krusz Zbigniew Wojno**  
**Wytwórnia Mas Betonowych Oddział Kolno**  
**ul. Towarowa 3**  
**18-500 Kolno**

dla: **FCC CONSTRUCCION S.A.**  
**Spółka Akcyjna Oddział Polska**  
**ul. Ludna 2**  
**00-406 Warszawa**  
**Budowa Obwodnicy Miejscowości Szczuczyn**  
**w ciągu drogi ekspresowej S-61 do S-8**

potwierdzający zgodność dostarczonej mieszanki betonowej w dniach od 06.05.2013 do 10.05.2013, o klasie:

- B 30 W8 KONTRAKTOR- wg recepty nr 10853/691/DTCH/12 – w ilości 104,5 m<sup>3</sup>

Wyprodukowana mieszanka betonowa posiada  
deklarację zgodności wg PN-88/B-06250

DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR ZGUD-11 Z 11/2  
NINIEJSZA SPECYFIKACJA TOWAROWA WZ JEST  
DOWODEM DOSTAWY I DEKLARACJĄ ZGODNOŚCI  
PARTII BETONU F.H.U. POL-KRUSZ DEKLARUJE  
Z PEŁNĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, ŻE WYRÓB  
PARTII, KTÓREJ DOTYCZY WZ JEST ZGODNY  
Z NORMĄ PN-88 B-06250

**Za zgodność z oryginałem**

Marta Rozbicka  
Specjalista ds. Rozliczeń  
FCC Construcción S.A.  
"Obwodnica Szczuczyna"

**POL-KRUSZ oddz. Kolno**  
**KIEROWNIK**  
Wytwórni mas betonowych

inż. Monika Reska  
*Monika Reska*

F.H.U. „POL-KRUSZ” Zbigniew Wojno ul. Przemysłowa 9, 18-210 Szepietowo tel. 602 449 110 / tel./fax biuro 86 476 00 66  
e-mail: [wojno4@gmail.com](mailto:wojno4@gmail.com), NIP 722-100-04-04;  
Wytwórnia mas betonowych - Oddział Kolno ul. Towarowa 3, 18-500 Kolno  
Kierownik Wytwórni- Monika Reska- 603-039-180, Dyspozytor- Michał Terebka 603-039-632  
tel. 86 474 01 00. fax 86 475 50 34