



LABORATORIUM BUDOWLANE MP Sp. z o. o.

ul. Równoległa 9A, 02-235 Warszawa, tel./fax: 22 846 89 42; tel. kom. 511 857 257, 603 171 800
e-mail: biuro@laboratoriummp.pl, www.laboratoriummp.pl

Warszawa, dnia 21.03.2017 r.

RAPORT Z BADAŃ NR B/606/17

1. Zleceniodawca

Pani Anna Grubiak, Renova sp. z o.o. ul. Piękna 47, 00-672 Warszawa

2. Przedmiot badań

Zgodnie z Państwa zleceniem na otrzymanych w dniu 16.03.2017 nieregularnych kawałkach dwóch nakryw murowanego ogrodzenia mieszczącego się przy ul. Szwoleżerów 9 w Warszawie przeprowadzono badanie nasiąkliwości i wytrzymałości na ściskanie. Dla obu badań przygotowano po 3 próbki a wyniki przedstawiono w poniższych punktach.

Otrzymane fragmenty nakryw ogrodzenia przed przycięciem do badań przedstawiają poniższe fotografie.



Próbka badawcza nr I



Próbka badawcza nr II

3. Badanie wilgotności betonu

Z otrzymanych dwóch fragmentów nakryw przygotowano po 3 próbki badawcze. Po przycięciu w pracowni próbki analityczne zostały zważone z dokładnością pomiaru 0,1 g a następnie suszone w suszarce laboratoryjnej w temp. 105°C do osiągnięcia stałej masy. Uzyskane wyniki wilgotności przedstawiono w poniższej tabeli.

Lp.	miejsce pobrania	numer próbki	materiał	masa przed suszeniem [g]	masa po suszeniu [g]	wilgotność [%]	wilgotność średnia [%]
1	Nakrywa nr I	I A	zaprawa	119,8	108,6	10,3	9,8
2	Nakrywa nr I	I B	zaprawa	148,6	135,6	9,6	
3	Nakrywa nr I	I C	zaprawa	245,5	224,2	9,5	
4	Nakrywa nr II	II A	zaprawa	229,0	207,8	10,2	10,0
5	Nakrywa nr II	II B	zaprawa	256,1	231,6	10,6	
6	Nakrywa nr II	II C	zaprawa	187,3	171,5	9,2	

Na podstawie powyższych wyników przeprowadzonych badań stwierdzamy, że wilgotność w w obu badanych próbkach jest bardzo zbliżona do siebie i waha się od 9,2 do 10,6. Wg. normy PN-88/B-06250 w zakresie nasiąkliwości betonów (nie zapraw) narażonych bezpośrednio na działanie czynników atmosferycznych nasiąkliwość nie może przekraczać 5%.

4. Wyniki badań wytrzymałościowych pobranych próbek

Z otrzymanych pobranych przez zleceniodawcę fragmentów nakryw ogrodzeniowych, które opisano w punkcie powyżej, przycięto i wyprawiono próby sześciennie do badania wytrzymałości na ściskanie o możliwie dużych wymiarach. Łącznie przygotowano 6 prób. Badania niszczące wykonano na maszynie wytrzymałościowej typu WK-2 firmy Stalimet Kraków – wzorcowanie z dnia 17.02.2017 o nr 67/OUM-W1/17/02 zgodnie z normą PN - EN 12390-3 "Badania betonu w konstrukcjach. Część 1: Odwierty rdzeniowe - Wycinanie, ocena, badania wytrzymałości na ściskanie".

Wyniki wytrzymałości fragmentów nakrywy nr 1 na ściskanie przedstawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Opis próby	Wymiar próby w cm	Siła niszcząca	Wytrzymałość na ściskanie
			[kN]	[MPa]
1	Zaprawa nakrywy I	4,5 x 4,5 x h=4,5	241,9	11,9
2	Zaprawa nakrywy I	4,5 x 4,5 x h=4,5	204,6	10,1
3	Zaprawa nakrywy I	4,5 x 4,5 x h=4,5	198,7	9,8

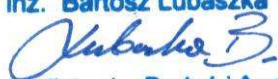
Wyniki wytrzymałości fragmentów nakrywy nr 2 na ściskanie przedstawiono w poniższej tabeli:

Lp.	Opis próby	Wymiar próby w cm	Siła niszcząca	Wytrzymałość na ściskanie
			[kN]	[MPa]
1	Zaprawa nakrywy II	4,0 x 4,0 x h=4,0	109,6	6,9
2	Zaprawa nakrywy II	4,0 x 4,0 x h=4,0	90,9	5,7
3	Zaprawa nakrywy II	4,0 x 4,0 x h=4,0	97,1	6,1

Na podstawie przeprowadzonego badania obu prób stwierdza się iż średnia wytrzymałość zaprawy na ściskanie z próbki nr 1 wynosi **10,6 MPa** co zalicza ją do klasy **C7** natomiast dla próbki nr 2 wytrzymałość wynosi **6,2 MPa** co zalicza do najniższej klasy **C5**.

Opracował:

Badanie sprawdził i zatwierdził:

inż. Bartosz Lubaszka

Specjalista ds. Badań i Analiz

mgr Maciej Pogorzelski
uprawnienia nr 578/75
do kierowania laboratorium
budowlanym
