

Warszawa, 17 maja 2016 r.

APROBATA TECHNICZNA IBDiM

Nr AT/2006-03-2021/2

Na podstawie § 16 pkt 2 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1040), po przeprowadzeniu postępowania aprobowanego, którego wnioskodawcą jest producent o nazwie:

CEMIX Sp. z o.o.

z siedzibą:

PNIÓW, ul. Górna 9

44-120 Pyskowice

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę techniczną i przydatność wyrobu budowlanego:

Zaprawy do naprawy betonu

o nazwie handlowej: **RENOCEM S/AC, RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF, RENOCEM SCC**

do stosowania w budownictwie - w inżynierii komunikacyjnej - w zakresie stosowania i przeznaczenia oraz przy spełnieniu warunków podanych w niniejszej Aprobacie Technicznej IBDiM.

Instytut Badawczy Dróg i Mostów dla wyżej wymienionego wyrobu budowlanego wskazuje obowiązujący **system 2+ oceny zgodności**.

DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Aprobaty Technicznej:

06 kwietnia 2006 r.

Data utraty ważności Aprobaty Technicznej:

06 kwietnia 2021 r.

1 PODSTAWA PRAWNA UDZIELENIA APROBATY TECHNICZNEJ

Aprobata Techniczna została udzielona na podstawie:

1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 ze zm.) zwanej dalej ustawą.
2. rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1040) zwanego dalej rozporządzeniem.

2 NAZWA TECHNICZNA I NAZWA HANDLOWA ORAZ IDENTYFIKACJA TECHNICZNA WYROBU BUDOWLANEGO

2.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Na podstawie § 5 ust. 1 rozporządzenia Instytut Badawczy Dróg i Mostów określił następującą nazwę techniczną: **Zaprawy do naprawy betonu**

i nazwę handlową: **RENOCEM S/AC, RENOCCEM FC/AC, RENOCCEM XF, RENOCCEM SCC**

wyrobu budowlanego: **Zaprawami RENOCCEM.**

2.2 Określenie i adres wnioskodawcy

Wnioskodawcą jest producent o nazwie i z siedzibą, które zostały określone na stronie 1 niniejszej Aprobaty Technicznej.

2.3 Miejsce produkcji wyrobu budowlanego

Wyrób jest produkowany w:

Zakład Produkcyjny z siedzibą: ul. Wielowiejska 12A, 44-180 Toszek.

2.4 Identyfikacja techniczna wyrobu budowlanego

Przedmiotem Aprobaty Technicznej są zaprawy RENOCCEM do naprawy i wzmocnienia konstrukcji betonowych, żelbetowych i sprężonych w inżynierii komunikacyjnej.

RENOCEM S/AC – jest to zaprawa cementowa, dwuskładnikowa, składająca się ze składnika sypkiego na bazie cementu portlandzkiego, dodatków chemicznych, mikrokrzemionki, włókien szklanych oraz płynu zarobowego – ciekłego polimeru akrylowego.

RENOCEM FC/AC – jest to wyrównawcza zaprawa cementowa, dwuskładnikowa, składająca się ze składnika sypkiego na bazie cementu portlandzkiego, dodatków chemicznych, mikrokrzemionki oraz płynu zarobowego – ciekłego polimeru akrylowego.

RENOCEM XF – jest to szybkozastawna, półpłynna, o dodatnim wżroście objętości zaprawa, jednoskładnikowa na bazie cementu portlandzkiego, wyselekcjonowanych kruszyw i wypełniaczy oraz dodatków chemicznych.

RENOCEM SCC – jest to płynny, samozagęszczalny mikrobeton, jednoskładnikowy na bazie cementu.

3 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

3.1 Przeznaczenie

Zaprawy **RENOCEM** są przeznaczone w inżynierii komunikacyjnej:

- zaprawa **RENOCEM S/AC** jest przeznaczona do wykonywania napraw ubytków betonu w warstwach o grubości od 5 mm do 30 mm w pionie w pozycji sufitowej w jednym cyklu roboczym oraz bez ograniczeń w poziomie; stosowana jest jako PCC I, PCC II i PCC III na powierzchniach elementów obciążonych dynamicznie i obciążonych bezpośrednio ruchem.
- zaprawa **RENOCEM FC/AC** jest przeznaczona do wykonywania warstw wyrównawczych i ochronnych o grubości od 0 mm do 5 mm na podłożach betonowych. Zaprawa **RENOCEM FC/AC** może być stosowana z powłokami ochronnymi.
- zaprawa **RENOCEM XF** służy do szybkiego kotwienia i osadzania elementów stalowych np.: barier ochronnych, poręczy, znaków drogowych, zalewania połączeń elementów prefabrykowanych oraz jako rozlewna podlewka.
- zaprawa **RENOCEM SCC** jest przeznaczona do wykonywania napraw w miejscach trudnodostępnych lub tam gdzie występuje duża ilość zbrojenia; o grubości jednorazowych warstw powyżej 10 mm oraz jako warstwa uzupełniająca i regenerująca elementy betonowe w tym te, które są bezpośrednio obciążone ruchem.

3.2 Zakres stosowania

Na podstawie § 5 ust. 1 rozporządzenia Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza przydatność wyrobu budowlanego do stosowania w inżynierii komunikacyjnej zgodnie z ich przeznaczeniem opisanym w punkcie 3.1 w zakresie:

3.2.1 drogowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 ze zm.).

3.2.2 kolejowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 151, poz. 987).

3.2.3 obiektów budowlanych kolei miejskiej „metra” bez ograniczeń

w rozumieniu i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle metra i ich usytuowanie.

3.3 Warunki stosowania

Kryteria oceny jakości podłoża betonowego, na którym dopuszcza się układanie zapraw: RENOCEM S/AC, RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC:

- podłoże wytrzymałe – średnia wytrzymałość podłoża badana metodą „pull-off” wynosi nie mniej niż 1,5 MPa;
- podłoże czyste – powierzchnia betonu wolna od mleczka cementowego, luźnych frakcji, pyłów, plam, olejów, smarów i innych zanieczyszczeń;
- w zakresie wilgotności – podłoże matowo-wilgotne, powierzchnia betonu powinna mieć jednolitą wilgotność, bez jasnych i ciemnych plam,
- podłoże szorstkie – podłoże powinno być uszorstnione.

Odkryte elementy stalowe powinny być oczyszczone z rdzy i innych zanieczyszczeń, za pomocą obróbki strumieniowo-ściernej, np. przez piaskowanie, do stopnia czystości Sa 2½ według PN-ISO 8501-1.

Prace związane z aplikacją zapraw RENOCEM S/AC, RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC należy przeprowadzać przy temperaturze podłoża i otoczenia od + 5°C do +30°C.

Zaprawy RENOCEM przygotowuje się ręcznie (niewielkie ilości) lub mechanicznie. Do odmierzonej ilości wody należy dosypywać zaprawy RENOCEM S/AC, RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC. W trakcie mieszania należy jak najmniej napowietrzyć mieszankę. Mieszać do uzyskania jednorodnej konsystencji używając wolnoobrotowego (300 – 500 obr./min.), mechanicznego mieszadła ze śrubową końcówką mieszającą. Po wymieszaniu, przed aplikacją, odstawić na 5 minut i ponownie krótko przemieszać.

W stosunku do wszystkich zapraw, należy przestrzegać zalecanych przez producenta proporcji ich mieszania oraz czasu przydatności do użycia. Nie należy przekraczać maksymalnej wskazanej w kartach technicznych ilości wody, gdyż może to niekorzystnie wpłynąć na właściwości mechaniczne związanych materiałów.

Aplikacja zapraw RENOCEM S/AC, RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC powinna odbywać się zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta.

Orientacyjne zużycie zapraw:

- RENOCEM S/AC wynosi 2,2 Mg/m³.
- RENOCEM FC/AC wynosi 21 kg/m²/1 mm grubości.
- RENOCEM XF wynosi 2,1 Mg/m³.
- RENOCEM SCC wynosi 2,2 Mg/m³.

Podczas przygotowywania materiałów oraz podczas ich aplikacji należy postępować zgodnie z zaleceniami BHP umieszczonymi na opakowaniu oraz karcie technicznej wyrobu.

Sprzęt używany przy stosowaniu materiałów RENOCEM S/AC, RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC należy czyścić natychmiast po użyciu wodą. Utwardzone materiały można usunąć mechanicznie.

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z przeznaczeniem, zakresem i warunkami, które podano w aprobacie technicznej oraz w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów budowli w inżynierii komunikacyjnej. Przed zastosowaniem wyrobu budowlanego w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi należy uzyskać zgodę na odstępstwo od tych przepisów w trybie określonym w art. 9 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.).

4 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE I TECHNICZNE WYROBU BUDOWLANEGO

Właściwości użytkowe i techniczne wyrobu budowlanego zestawiono w tablicy.

Tablica

Lp.	Właściwości	Jednostki	Wymagania				Metody badań według
			RENOCEM S/AC	RENOCEM FC/AC	RENOCEM XF	RENOCEM SCC	
1	2	3	4	5	6	7	8
Badania suchej zaprawy							
1	Zawartość nadziarna	% (m/m)	≤ 5				PN-EN 933-1
2	Gęstość nasypowa	g/cm ³	od 1,41 do 1,51	od 1,46 do 1,56	od 1,30 do 1,40	od 1,52 do 1,62	PN-EN 1097-3
3	Widmo w podczerwieni	-	badanie identyfikacyjne wg rys. od Z-1 do Z-5 w załączniku 1.				PN-EN 1767
Badania świeżej zaprawy							
4	Gęstość objętościowa	g/cm ³	od 2,02 do 2,12	od 1,68 do 1,78	od 2,12 do 2,22	od 2,22 do 2,32	PN-85/B-04500 (PN-EN 1015-6)
5	Konsystencja świeżej zaprawy	cm	od 4 do 5	od 4 do 5	od 12 do 14	od 12 do 14	PN-85/B-04500 (PN-EN 1015-3)
Badania stwardniałej zaprawy							
6	Gęstość objętościowa	g/cm ³	od 1,88 do 1,98	od 1,88 do 1,98	od 1,88 do 1,98	od 2,12 do 2,23	PN-85/B-04500 (PN-EN 12190)
7	Wytrzymałość na zginanie: - po 1 dniu - po 7 dniach - po 28 dniach	MPa	- ≥ 5,0 ≥ 9,0	- ≥ 5,0 ≥ 6,0	≥ 3,0 ≥ 6,0 ≥ 7,0	≥ 1,5 ≥ 4,0 ≥ 8,0	PN-85/B-04500
8	Wytrzymałość na ściskanie: - po 1 dniu - po 7 dniach - po 28 dniach	MPa	- ≥ 30,0 ≥ 45,0	- ≥ 25,0 ≥ 30,0	≥ 12,0 ≥ 40,0 ≥ 50,0	≥ 7,0 ≥ 30,0 ≥ 45,0	PN-85/B-04500

ciąg dalszy tablicy

9	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach metodą „pull-off”	MPa	$\geq 2,0$				Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6 (PN-EN 1542)
10	Skurcz po okresie twardnienia 56 dni	mm/m	od 0,67 do 1,00	od 0,60 do 0,90	od 0,11 do 0,17	od 0,62 do 0,91	PN-85/B-04500 (PN-EN 12617-4)
11	Mrozoodporność po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie: - ubytek masy - spadek wytrzymałości na zginanie - spadek wytrzymałości na ściskanie	%	≤ 5 ≤ 20 ≤ 20				Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/12
12	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża metoda „pull-off” po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie	MPa	$\geq 2,0$				Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/6 (PN-EN 1542)
13	Absorpcja kapilarna	$kg \cdot m^{-2} \cdot h^{-0,5}$	$\leq 0,5$				PN-EN 13057

5 OCENA ZGODNOŚCI

Na podstawie § 5 rozporządzenia, Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla wyżej wymienionego wyrobu budowlanego obowiązujący **system 2+ oceny zgodności**.

W **systemie 2+ oceny zgodności** producent może wystawić krajową deklarację zgodności z aprobatą techniczną na podstawie:

- a) zadania producenta:
 - wstępnego badania typu,
 - zakładowej kontroli produkcji,
 - badań próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania,
- b) zadania akredytowanej jednostki:
 - certyfikacji zakładowej kontroli produkcji na podstawie: wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji oraz ciągłego nadzoru, oceny i akceptacji zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Wstępne badanie typu

Wstępne badanie typu dokonywane przed wprowadzeniem wyrobu budowlanego do obrotu potwierdza wymagane właściwości użytkowe i techniczne.

Wstępne badanie typu obejmuje:

- a) Badanie gęstości objętościowej wg tablicy, lp. 6 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania);

- b) Badanie wytrzymałości na zginanie wg tablicy, lp. 7 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania);
- c) Badanie wytrzymałości na ściskanie wg tablicy, lp. 8 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania);
- d) Badanie wytrzymałości na odrywanie od podłoża betonowego po 28 dniach wg tablicy, lp. 9 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania);
- e) Badanie skurczu wg tablicy, lp. 10 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania);
- f) Badanie mrozoodporności po 200 cyklach zam./odmr. wg tablicy, lp. 11 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania);
- g) Badanie wytrzymałości na odrywanie od podłoża betonowego po 200 cyklach zamr./odmr. wg tablicy, lp. 12 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa konstrukcji i bezpieczeństwa użytkowania);
- h) Badanie absorpcji kapilarnej wg tablicy, lp. 13 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska).

Wstępne badanie typu należy wykonać ponownie w sytuacji, gdy można poddać w wątpliwość wyniki uprzednio wykonanych badań, w szczególności gdy dokonano: zmian konstrukcyjnych wyrobów, zmiany surowców lub elementów składowych, istotnych zmian w technologii produkcji lub zmiany warunków wytwarzania (np.: wymiana linii technologicznej, przeniesienie zakładu produkcyjnego, itp.).

5.3 Zakładowa kontrola produkcji

Wyrób budowlany, objęty niniejszą Aprobata Techniczną, powinien być produkowany zgodnie z systemem zakładowej kontroli produkcji.

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia, że wyrób wprowadzany do obrotu jest zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej i deklarowanymi wartościami. System zakładowej kontroli produkcji powinien obejmować:

- a) procedury, instrukcje oraz specyfikacje techniczne i normy,
- b) opis techniczny wyrobu,
- c) regularne kontrole i badania surowców i materiałów,
- d) regularne kontrole i badania gotowego wyrobu,
- e) ocenę jakości gotowego wyrobu na podstawie wyników kontroli i badań.

Regularna kontrola i badania surowców i materiałów oraz gotowego wyrobu powinny być dokumentowane poprzez zapisy w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji. Producent powinien prowadzić wykaz tej dokumentacji w tym stosowanych formularzy i prowadzonych

zapisów. Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być aktualizowana w przypadku wystąpienia zmian w wyrobie, procesie produkcji lub w systemie zakładowej kontroli produkcji. W procedurach lub w instrukcjach powinien zostać udokumentowany sposób:

- a) nadzoru nad dokumentami i zapisami,
- b) kontroli i potwierdzania zgodności surowców i materiałów z ustalonymi wymaganiami,
- c) nadzoru nad procesem produkcyjnym oraz prowadzenia kontroli i badań w trakcie wytwarzania i gotowego wyrobu,
- d) nadzoru nad urządzeniami i maszynami produkcyjnymi,
- e) nadzoru nad wyposażeniem do kontroli i badań wyrobu z zachowaniem spójności pomiarowej,
- f) prowadzenia oceny zgodności wyrobu z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej,
- g) postępowania z wyrobem niezgodnym,
- h) postępowania ze zgłoszonymi reklamacjami dotyczącymi jakości gotowego wyrobu lub surowców i materiałów,
- i) prowadzenia działań korygujących i zapobiegawczych,
- j) przeprowadzania audytów wewnętrznych i przeglądów zarządzania,
- k) szkolenia personelu.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań PN-EN ISO 9001 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Aprobaty Technicznej.

5.4 Badania gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Program badań gotowych wyrobów obejmuje:

- a) badania bieżące,
- b) badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzonych przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania,

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

- a) badanie zawartości nadziarna wg tablicy, lp. 1,
- b) badanie gęstości nasypowej wg tablicy, lp. 2,
- c) badanie gęstości objętościowej wg tablicy, lp. 4,
- d) badanie konsystencji wg tablicy, lp. 5,
- e) badanie wytrzymałości na zginanie wg tablicy, lp. 7,
- f) badanie wytrzymałości na ściskanie wg tablicy, lp. 8.

5.4.3 Badania próbek

Badania próbek obejmują:

- a) widmo w podczernieni wg tablicy, lp. 3,
- b) badanie gęstości objętościowej wg tablicy, lp. 6,
- c) badanie wytrzymałości na odrywanie od podłoża betonowego metodą „pull-off” po 28 dniach wg tablicy, lp. 9,
- d) badanie skurczu wg tablicy, lp. 10;
- e) badanie mrozoodporności po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie wg tablicy, lp. 11;
- f) badanie wytrzymałości na odrywanie od podłoża metodą „pull-off” po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie wg tablicy, lp. 12;
- g) badanie absorpcji kapilarnej wg tablicy, lp. 13.

5.5 Pobieranie próbek do badań

- a) Próbki do badań bieżących należy pobierać zgodnie z ustaleniami dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
- b) Próbki do badań próbek należy pobierać zgodnie z ustaleniami: dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

5.6 Częstotliwość badań

- a) Badania bieżące wg pkt. 5.4.2 od a do d powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż dla każdej partii wyrobu. Badania bieżące wg pkt. 5.4.2 e i f powinny być wykonywane 1 raz w roku.
- b) Badania próbek powinny być wykonywane zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż raz na 3 lata.

5.7 Ocena wyników badań

Wyrób należy uznać za zgodny z wymaganiami niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM, jeżeli wyniki wszystkich badań są pozytywne.

6 KLASYFIKACJA WYNIKAJĄCA Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW I POLSKICH NORM

6.1 Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług (PKWiU): 26.64.10-00.19

6.2 Polska Scalona Nomenklatura Towarowa Handlu Zagranicznego (PCN): 3824 50 90 0

6.3 Klasyfikacja substancji i preparatów chemicznych: zgodnie z Kartą Charakterystyki produktu

7 WYTYCZNE DOTYCZĄCE PAKOWANIA, TRANSPORTU I SKŁADOWANIA ORAZ SZCZEGÓŁOWY SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

7.1 Wytyczne dotyczące pakowania, transportu i składowania

Suche zaprawy RENOCEM S/AC i RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC pakowane są w papierowe worki o masie 25 kg. Polimer akrylowy do sporządzenia płynu zarobowego dla zapraw RENOCEM S/AC i RENOCEM FC/AC pakowany jest w plastikowe kanistry.

RENOCEM S/AC i RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC należy przechowywać w oryginalnych, nieotwieranych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w zadaszonych, suchych i zabezpieczonych przed mrozem pomieszczeniach, w temperaturach od 5°C do 35°C.

Okres przydatności do stosowania nieotwieranych opakowań wynosi 6 miesięcy od daty produkcji.

Suche mieszanki RENOCEM S/AC i RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC należy przewozić krytymi środkami transportu chroniąc opakowania przed uszkodzeniami mechanicznymi i mrozem zgodnie z prawem przewozowym.

7.2 Szczegółowy sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 ze zm.). Do wyrobu budowlanego oznakowanego znakiem budowlanym producent jest obowiązany dołączyć informację zawierającą:

- a) określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego wyrób budowlany;
- b) identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą: nazwę techniczną, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek, według specyfikacji technicznej;
- c) numer i rok wydania niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM, z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego;
- d) numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności;
- e) inne dane, jeżeli wynika to ze specyfikacji technicznej.

Informację należy dołączyć do wyrobu budowlanego w sposób umożliwiający zapoznanie się z nią przez stosującego ten wyrób.

8 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU APROBACYJNYM, W TYM WYKAZ RAPORTÓW Z BADAŃ WYROBU BUDOWLANEGO

W postępowaniu aprobacyjnym wykorzystano:

8.1 Polskie Normy:

- a) PN-EN 196-1:2006 Metody badania cementu - Część 1: Oznaczanie wytrzymałości
- b) PN-EN 933-1:2012 Badanie geometrycznych właściwości kruszyw - Oznaczanie składu ziarnowego - Metoda przesiewania
- c) PN-EN 1015-3:2000/A2:2007 Metody badań zapraw do murów - Określenie konsystencji świeżej zaprawy (za pomocą stolika rozplywu)
- d) PN-EN 1015-6:2000/A1:2007 Metody badań zapraw do murów - Określenie gęstości objętościowej świeżej zaprawy
- e) PN-EN 1097-3:2000 Badania mechanicznych i fizycznych właściwości kruszyw - Oznaczanie gęstości nasypowej i jamistości
- f) PN-EN 1542:2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Pomiar przyczepności przez odrywanie
- g) PN-EN 1767:2008 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Analiza w podcierwieni
- h) PN-EN 12190 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Oznaczanie wytrzymałości na ściskanie zaprawy naprawczej
- i) PN-EN 12617-4:2004 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Część 4: Oznaczanie skurczu i wydłużenia
- j) PN-EN 13057:2004 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Oznaczanie odporności na absorpcję kapilarną
- k) PN-EN 13395-2:2004 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Oznaczanie urabialności - Część 2: Badanie płynności zaczynu lub zaprawy
- l) PN-ISO 8501-1:2008 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Wzrokowa ocena czystości powierzchni - Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
- m) PN-EN ISO 9001:2015-10 D Systemy zarządzania jakością - Wymagania
- n) PN-B-04500:1985 Zaprawy budowlane - Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych

8.2 Procedury badawcze:

- a) Procedura badawcza IBDiM PB/TM-1/12 Badanie mrozoodporności zapraw budowlanych
- b) Procedura badawcza IBDiM PB/TM-1/6 Pomiar przyczepności przez odrywanie

8.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) Sprawozdanie z badań Nr 45/11/TW-1, Badania przydatności do stosowania zapraw RENOCEM S/AC i RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC w inżynierii komunikacyjnej, lipiec 2011 r., Żmigród
- b) Widmo w podczerwieni zapraw RENOCEM S/AC i RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC, marzec 2011 r.
- c) Wyniki badań wykonane w laboaratorium zakładowym CEMIX Sp. z o. o., lipiec 2011 r.
- d) Wyniki badań wykonane w laboaratorium zakładowym CEMIX Sp. z o. o., kwiecień 2014 r.
- e) Wyniki badań wykonane w laboaratorium zakładowym CEMIX Sp. z o. o., czerwiec 2015 r.
- f) Badania mrozoodporności zapraw, IBDiM- Filia Wrocław, 2016 r., Żmigród.

9 POUCZENIE

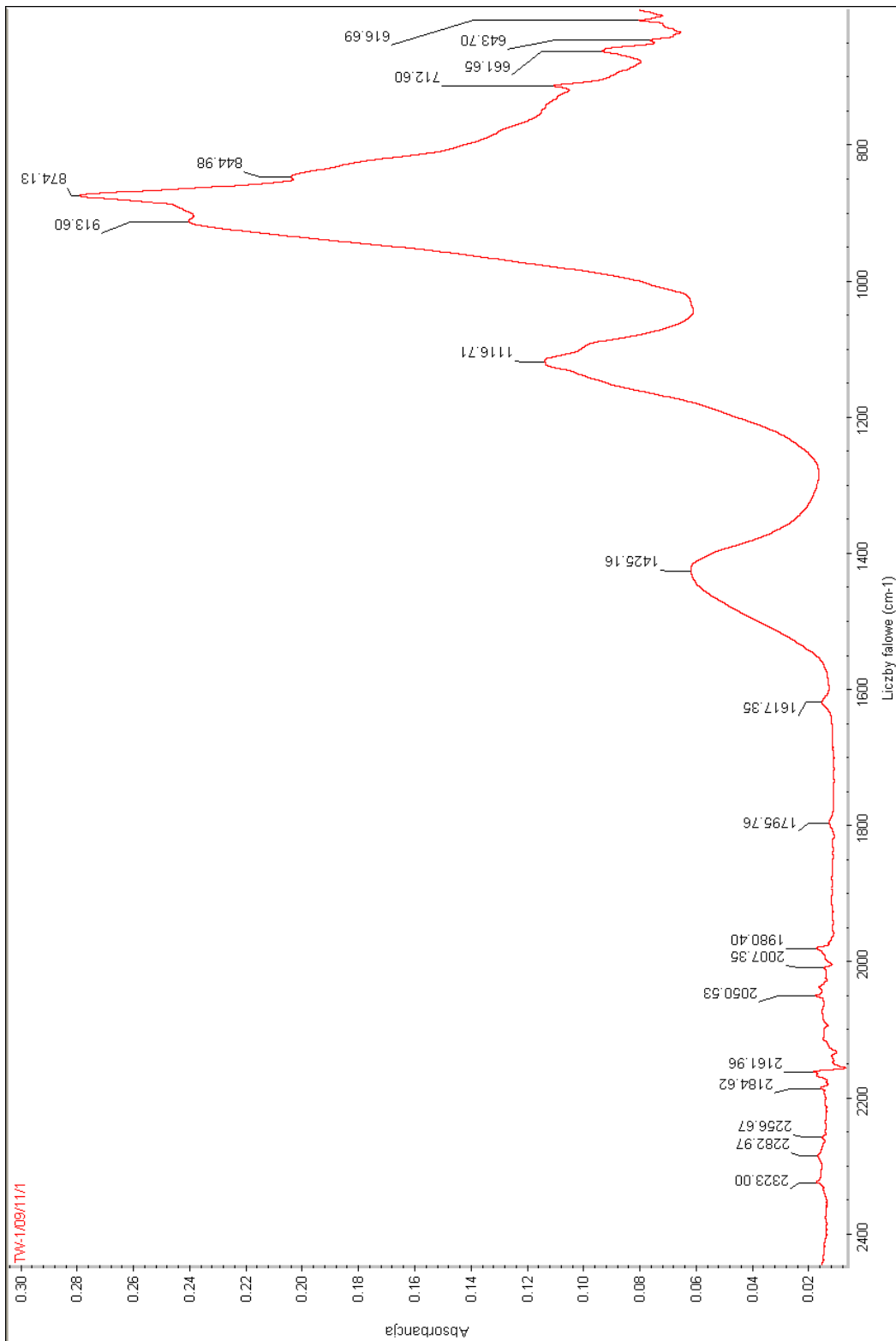
- 9.1 Aprobata Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego przed wprowadzeniem do obrotu.
- 9.2 Niniejsza Aprobata Techniczna IBDiM może być uchylona z inicjatywy własnej jednostki aprobującej lub na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy.
- 9.3 Niniejsza Aprobata Techniczna IBDiM nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (Dz. U. z 2003 r. Nr 119, poz. 1117, ze zm.).
- 9.4 Od niniejszej Aprobaty Technicznej IBDiM nie służy odwołanie.

Załączniki: 2

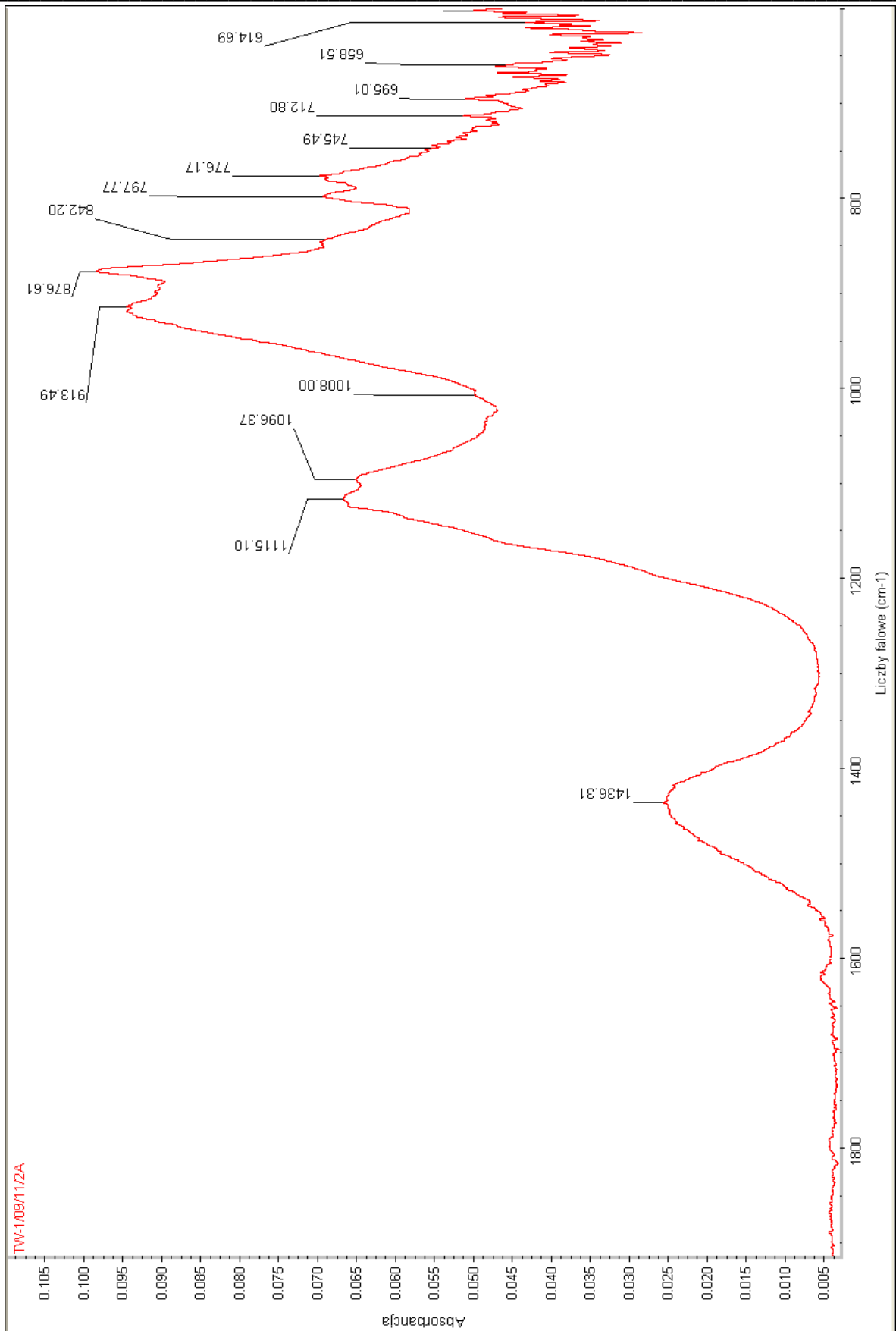
Otrzymują:

1. Wnioskodawca o nazwie: **CEMIX Sp. z o . o.** z siedzibą: **PNIÓW ul. Górna 9, 44-120 Pyskowice** - 2 egz.
2. a/a Jednostka Oceny Technicznej **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów**, ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa tel. (22) 614 56 59, (22) 39 00 414, fax: (22) 675 41 27 - 1 egz.

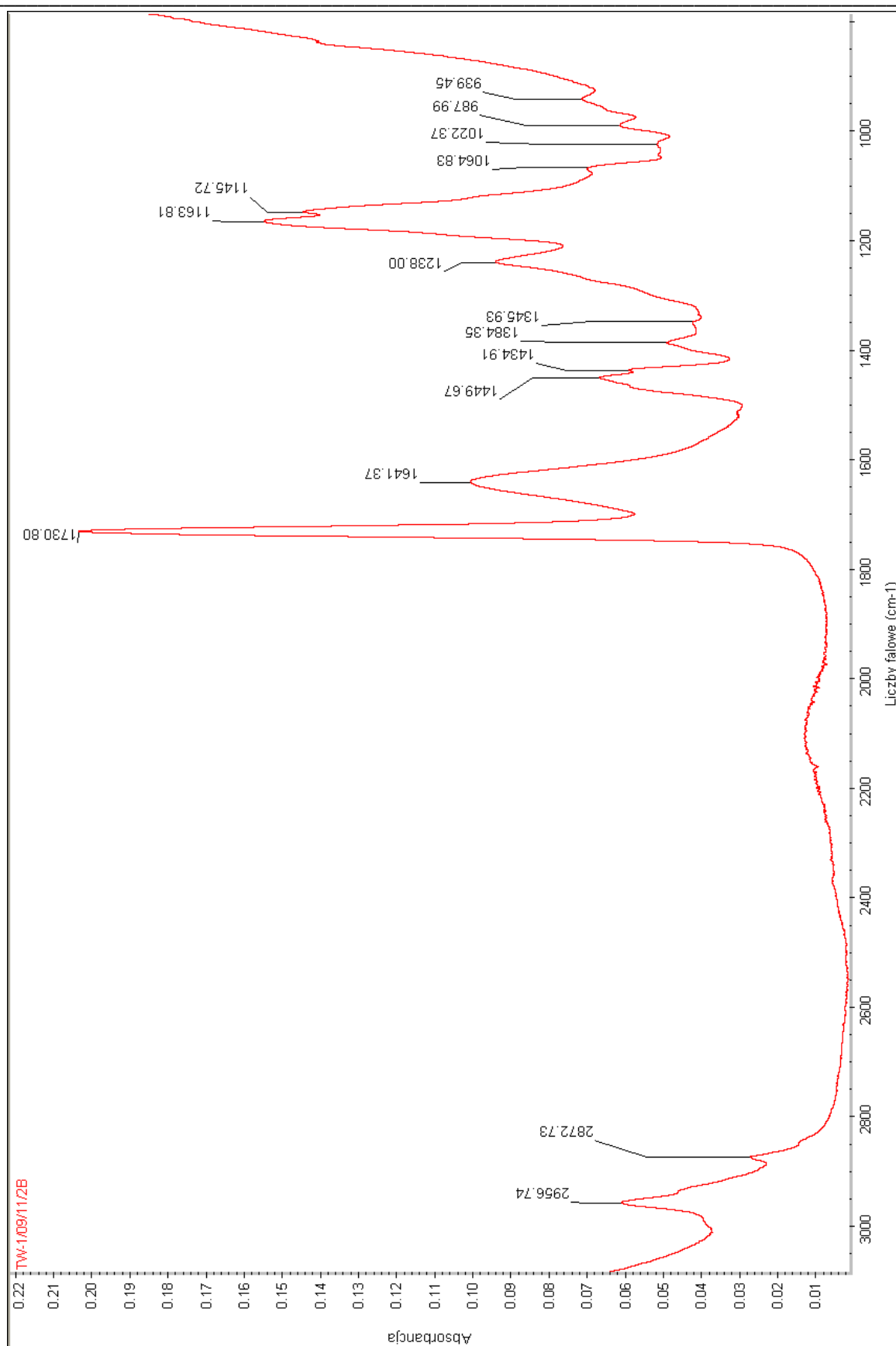
ZAŁĄCZNIK 1



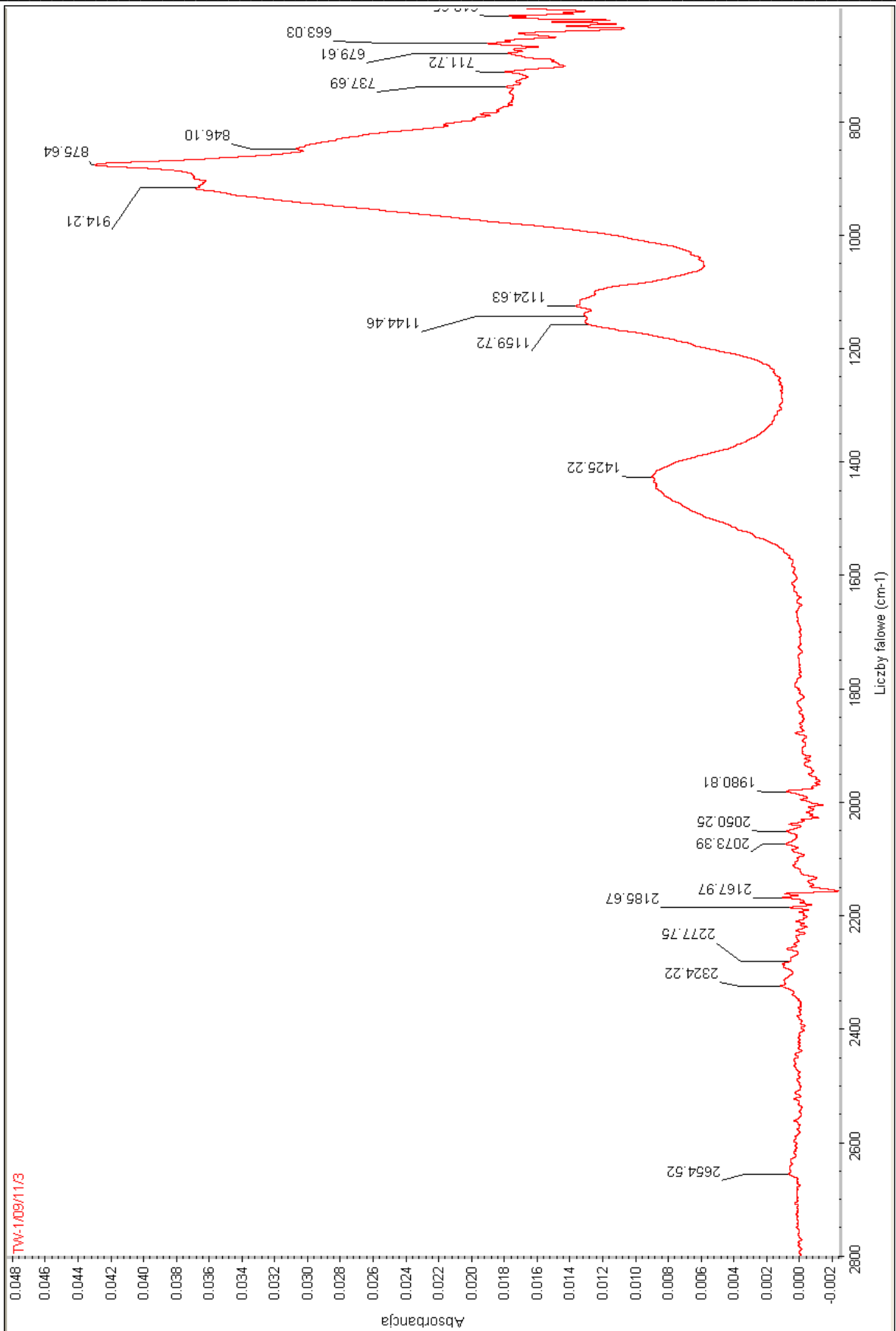
Rysunek Z-1 - Widmo w podczerwieni materiału RENOCEM S/AC



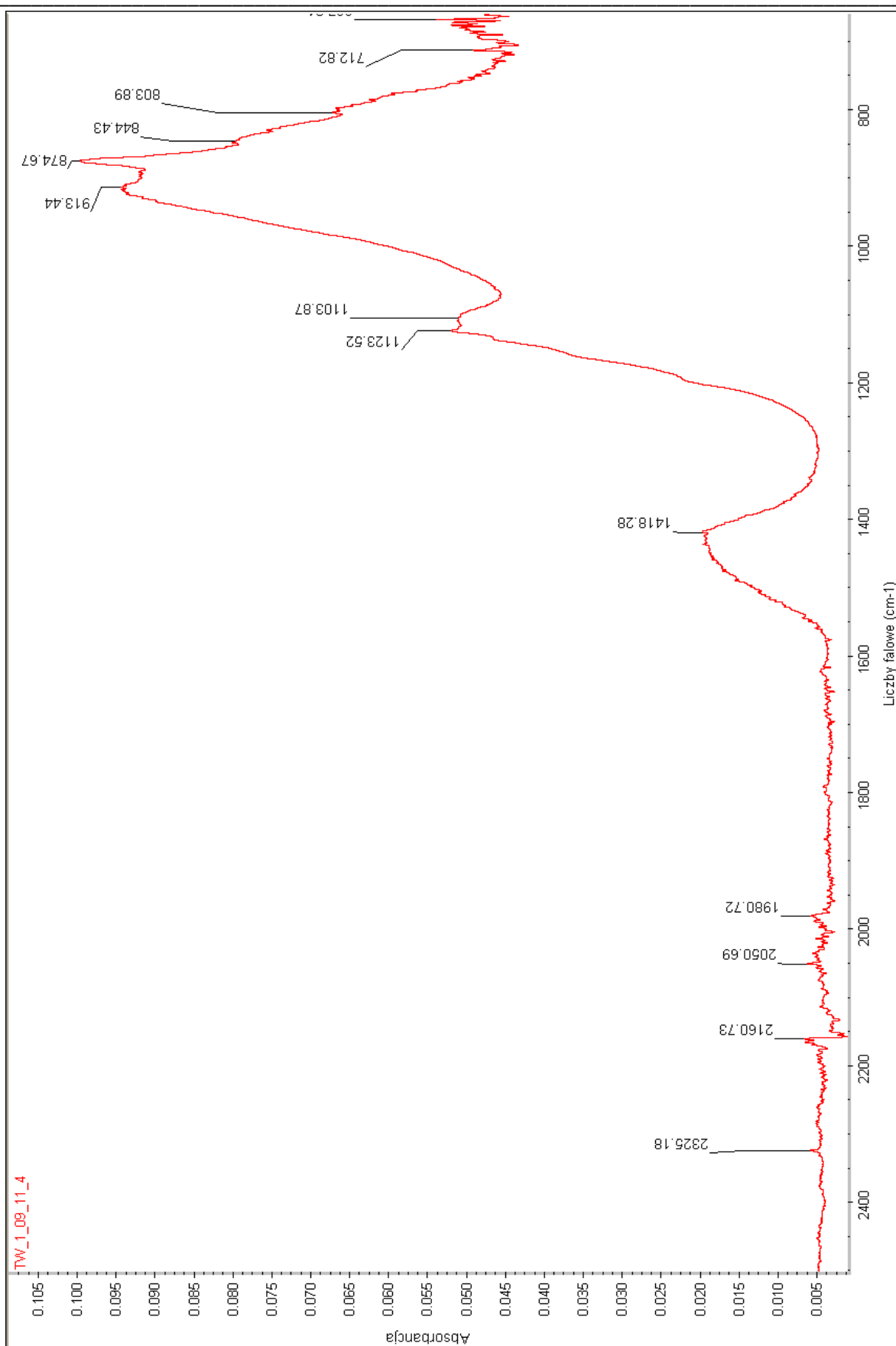
Rysunek Z-2 - Widmo w podczerwieni materiału RENOCEM FC/AC



Rysunek Z-3 - Widmo w podczerwieni dyspersji



Rysunek Z-4 - Widmo w podczerwieni materiału RENOCEM XF



Rysunek Z-5 - Widmo w podczerwieni materiału RENOCEM SCC

Załącznik 2**INFORMACJA O WARUNKACH STOSOWANIA ZAPRAW
RENOCEM S/AC, RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC****1. Uwagi ogólne**

Wykonywanie prac związanych z naprawą konstrukcji betonowych, żelbetowych i sprężonych powinno być zgodne z wytycznymi podanymi przez producenta w Kartach Technicznych materiałów.

2. Przygotowanie podłoża

Przygotowanie podłoża przed naprawą materiałami RENOCEM S/AC, RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC obejmuje:

- usunięcie pozostałości powłok ochronnych i pielęgnacyjnych oraz powierzchniowych zanieczyszczeń, szkodliwych substancji mogących mieć wpływ na połączenie nakładanych materiałów z podłożem,
- usunięcie mleczka cementowego i słabo związanych warstw betonu tak, aby podłoże było zdrowe i szorstkie z odsłoniętymi ziarnami kruszywa,
- usunięcie otuliny betonowej skorodowanych prętów,
- oczyszczenie odsłoniętych prętów zbrojeniowych z rdzy do stopnia czystości Sa 2½ wg PN-ISO 8501-1 metodą strumieniowo-ścierną,
- oczyszczenie podłoża z wody, pyłów i innych zanieczyszczeń,
- przygotowane podłoże betonowe powinno charakteryzować się średnią wytrzymałością na odrywanie (metoda pull-off) 1,5 MPa (wartość minimalna 1,0 MPa).

Prace przygotowawcze podłoża betonowego trzeba wykonać metodami, które nie naruszają struktury materiału konstrukcyjnego. Zaleca się ostatecznie oczyszczenie betonu przez hydropiaskowanie i odpylenie sprężonym powietrzem.

Przed natryskiem podłoże należy nawilżyć wodą, aż osiągnie stan matowo-wilgotny. Silnie chłonne podłoża należy kilkakrotnie dokładnie nawilżyć.

3. Przygotowanie materiałów RENOCEM S/AC, RENOCEM FC/AC, RENOCEM XF i RENOCEM SCC

Dwuskładnikową zaprawę RENOCEM S/AC otrzymuje się przez wymieszanie 25 kg składnika sypkiego i 1,0 litra płynnego polimeru oraz 2,0 – 2,5 litrów wody. Wszystkie składniki należy dokładnie wymieszać przy użyciu wolnoobrotowego mieszadła. Standardowy czas mieszania wynosi 2 minuty. Zaleca się, aby po tym czasie odczekać 5 minut w celu uzyskania lepszej konsystencji.

Dwuskładnikową zaprawę RENOCEM FC/AC otrzymuje się przez wymieszanie 25 kg składnika sypkiego i 1,0 litra płynnego polimeru oraz 2,3 – 2,5 litrów wody. Wszystkie składniki należy dokładnie wymieszać przy użyciu wolnoobrotowego mieszadła. Standardowy czas mieszania wynosi 2 minuty. Zaleca się, aby po tym czasie odczekać 5 minut w celu uzyskania lepszej konsystencji.

Jednoskładnikową zaprawę RENOCEM XF otrzymuje się przez wymieszanie 25 kg składnika sypkiego i 4,1 litra wody. Wszystkie składniki należy dokładnie wymieszać przy użyciu wolnoobrotowego mieszadła. Standardowy czas mieszania wynosi 5 minut.

Jednoskładnikową zaprawę RENOCEM SCC otrzymuje się przez wymieszanie zaprawy w betoniarce. W sporadycznych wypadkach mieszanie można przeprowadzić przy pomocy wolnoobrotowego mieszadła. Należy odmierzyć 3,3 litra czystej wody i wlać do betoniarki, a następnie włączyć betoniarkę i wsypać całą zawartość 25 kg worka i mieszać przez 2-3 minuty, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji.