



**INSTYTUT
BADAWCZY
DRÓG I MOSTÓW**

03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

Warszawa, 07 września 2023 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2018/0176 wydanie 2

Na podstawie art. 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213), po przeprowadzeniu postępowania zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), na wniosek:

Premix Sp. z o.o.
z siedzibą: **ul. Wyzwolenia 12, 28-230 Połaniec**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Zestawy powłokowe cienkowarstwowe, akrylowe do ochrony powierzchniowej betonu

o nazwie handlowej: **Prem GR + Prem PE**

do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie podanym
w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.



DYREKTOR
Mariusz Urbański
dr inż. Mariusz Urbański, prof. IBDiM

DYREKTOR
Instytutu Badawczego Dróg i Mostów

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **26 czerwca 2023 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **26 czerwca 2028 r.**

Dokument Krajowej Oceny Technicznej Nr IBDiM-KOT-2018/0176 wydanie 2 zawiera stron 12, w tym załącznik. Krajowa Ocena Techniczna Nr IBDiM-KOT-2018/0176 wydanie 2 przedłuża, zmienia i zastępuje Krajową Ocenę Techniczną IBDiM-KOT-2018/0176 wydanie 1.

1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest wyrób budowlany o nazwie technicznej: **Zestawy powłokowe cienkowarstwowe, akrylowe do ochrony powierzchniowej betonu** i nazwie handlowej: **Prem GR + Prem PE**, zwany dalej: **wyrobem**.

1.2 Nazwa i adres producenta, a także nazwa i adres upoważnionego przez niego przedstawiciela, o ile został ustanowiony

Producentem wyrobu jest **Premix Sp. z o.o.** z siedzibą: **ul. Wyzwolenia 12, 28-230 Połaniec**.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w: **Premix Sp. z o.o. ul. Wyzwolenia 12, 28-230 Połaniec**.

1.4 Oznaczenie typu i opis techniczny wyrobu

1.4.1 Oznaczenie typu

Na podstawie dokumentacji technicznej wyrobu Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył następujący typ wyrobu budowlanego: **Prem GR + Prem PE**.

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i surowców. Identyfikacja wyrobu

W ramach typu, określonego w pkt 1.4.1, Krajowa Ocena Techniczna obejmuje zestaw złożony z:

- **Prem GR** – 1-składnikowa, akrylowa, modyfikowana emulsja wodna, przeznaczona do gruntowania powierzchni betonowych pod powłoki Prem PE;
- **Prem PE** – 1-składnikowa, akrylowa, modyfikowana emulsja wodna tworząca elastyczną powłokę ochronną

Właściwości identyfikacyjne emulsji zamieszczono w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jednostki	Właściwości	Metody badań
1	2	3	4	5
1	Gęstość w temp. 20°C: – Prem GR – Prem PE	g/cm ³	1,16 ÷ 1,28 1,47 ÷ 1,63	PN-EN ISO 2811-1:2023-03
2	Lepkość dynamiczna – Prem GR – Prem PE	mPa·s	1 080 ÷ 1 320 10 500 ÷ 15 600	PN EN ISO 2555:2018-07
3	Widmo w podczerwieni	-	rys. Z-1 ÷ Z-4 w załączniku	PN-EN 1767:2008

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Wyrób jest przeznaczony do stosowania w budownictwie komunikacyjnym, w zakresie określonym w pkt 2.2, do wykonywania elastycznych, cienkowarstwowych powłok ochronnych na konstrukcjach betonowych i żelbetowych oraz na konstrukcjach murowych. Wyrobu nie należy stosować na konstrukcjach sprężonych.

2.2 Zakres stosowania wyrobu

2.2.1 drogowe obiekty inżynierskie bez ograniczeń w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518);

2.2.2 kolejowe obiekty inżynierskie 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. z 1998 r. poz. 987, ze zm.);

2.2.3 kolejowe budowle towarzyszące z ograniczeniem do obiektów do obsługi podróży:

- peronów,
- przejść,

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. z 1998 r. poz. 987, ze zm.);

2.2.4 obiekty budowlane metra bez ograniczeń w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie (Dz. U. z 2011 r. poz. 859).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

Wyrób należy stosować na podłożu betonowym spełniającym poniższe wymagania:

- w zakresie wytrzymałości: wytrzymałość podłoża betonowego badana metodą „pull-off” powinna wynosić co najmniej 1,5 MPa,
- w zakresie czystości powierzchni: powierzchnia powinna być wolna od luźnych frakcji, pyłów, zanieczyszczeń tłuszczowych oraz innych zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych (w tym od mleczka cementowego);
- w zakresie wilgotności podłoża: podłoże suche – beton w stanie powierzchniowo-suchym, bez widocznych śladów i zaciemnień spowodowanych wilgocią

Prace należy prowadzić, gdy temperatura i wilgotność są zawarte w następujących granicach:

- temperatura powietrza w zakresie od +5°C do +30°C,
- temperatura podłoża powinna być o co najmniej 3°C wyższa od temperatury punktu rosy w danej temperaturze otoczenia i wilgotności,

- względna wilgotność powietrza: do +80%.

Powierzchnie betonowe można zabezpieczać wyrobem najwcześniej po 28 dniach od betonowania. Szczegółowe warunki i sposób stosowania materiałów zawiera Karta Techniczna produktu. Należy bezwzględnie przestrzegać zalecanych przez producenta: czasu przydatności do użycia oraz odstępów czasowych między wykonywaniem kolejnych warstw.

Szczegółowy sposób wykonania cienkowarstwowych powłok ochronnych z zastosowaniem wyrobów określa dokumentacja wykonawcza.

Podczas przygotowywania wyrobu oraz podczas jego aplikacji należy przestrzegać zaleceń BHP podanych przez producenta.

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, zakresem i warunkami, które podano w Krajowej Ocenie Technicznej oraz:

- w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów obiektów budowlanych w budownictwie komunikacyjnym;
- w przepisach o ruchu drogowym zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 784);
- w przepisach o ochronie środowiska zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 poz. 1311).

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 2023 r. poz. 682, ze zm.).

3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU BUDOWLANEGO I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego zestawiono w tablicy 2.

Tablica 2

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań	Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy	Jedn.	Metody badań i obliczeń
1	2		3	4	5
1	Prem GR + Prem PE	Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego metodą „pull-off”	≥ 0,8	MPa	Procedura Badawcza IBDiM PB/TM-1/6 ^{*)}
2		Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 200 cyklach zamrażania w powietrzu i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C, metodą „pull-off”	≥ 0,6	MPa	
3		Stan powłoki ułożonej na podłożu betonowym po 200 cyklach zamrażania w powietrzu i odmrażania w wodzie, w temp.: -18°C / +18°C	brak uszkodzeń powłoki	-	Procedura IBDiM Nr PB/TM-1/13
4		Wskaźnik ograniczenia chłonności wody	≥ 60	%	Procedura IBDiM Nr PB-TM-X5
5		Absorpcja kapilarna	≤ 0,1	kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	PN-EN 1062-3:2008
6		Przepuszczalność CO ₂	≥ 50	m	PN-EN 1062-6:2003
7		Przepuszczalność pary wodnej	≤ 4	m	PN-EN ISO 7783:2012
8		Sztuczne starzenie (odporność na działanie UV, 2000 godz.)	brak uszkodzeń powłoki	-	PN-EN 1062-11:2003
9		Zdolność mostkowania rys statycznych w temp.: +15°C	A2	klasa	PN-EN 1062-7
*) Alternatywna metoda: PN-EN 1542:2000					

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Emulsje Prem GR i Prem PE powinny być pakowane w szczelnie zamknięte pojemniki, zabezpieczające przed wylaniem, zanieczyszczeniem lub zmianą właściwości techniczno-użytkowych.

Emulsje Prem GR i Prem PE są dostarczane jako preparaty gotowe do użycia w plastikowych opakowaniach o pojemności 20 l.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Emulsje Prem GR i Prem PE należy transportować zgodnie z prawem przewozowym, krytymi środkami transportu, chroniąc je przed nasłonecznieniem, opadami atmosferycznymi, mrozem, zanieczyszczeniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

Emulsje Prem GR i Prem PE należy przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych pojemnikach, w ogrzewanych i suchych pomieszczeniach, w temperaturze od +5°C do +30°C. Pojemniki należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz mrozu.

Na każdym opakowaniu emulsji Prem GR i Prem PE powinna być podana data przydatności do stosowania.

Czas przydatności do stosowania emulsji Prem GR i Prem PE, przechowywanych w zamkniętych pojemnikach, wynosi 18 miesięcy od daty produkcji.

4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 873).

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem budowlanym należy sporządzić krajową deklarację właściwości użytkowych wyrobu budowlanego według wzoru opublikowanego w załączniku nr 2 do ww. rozporządzenia oraz udostępnić ją w sposób opisany w rozporządzeniu.

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikacyjny pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe,
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- nazwa jednostki certyfikującej, jeżeli uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja właściwości użytkowych jest na niej udostępniona.

5 OCENA I WERYFIKACJA STAŁOŚCI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH

5.1 Krajowy system oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 873)

dla wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Zestawy powłokowe cienkowarstwowa, akrylowe do ochrony powierzchniowej betonu** i nazwie handlowej: **Prem GR + Prem PE** ma zastosowanie **krajowy system 2+ oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**.

Działania producenta związane z oceną i weryfikacją stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, a także zakres tej weryfikacji, przeprowadzonej na zlecenie producenta przez jednostkę certyfikującą, są określone w § 4 ww. rozporządzenia.

5.2 Określenie typu wyrobu budowlanego

Określenie typu wyrobu budowlanego obejmuje ocenę właściwości użytkowych w odniesieniu do zasadniczych charakterystyk i zamierzonego zastosowania tego wyrobu określonych w rozdziale 3 oraz właściwości identyfikacyjnych wg pkt. 1.4.2 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej, dopóki nie nastąpią zmiany surowców, składników, linii produkcyjnej lub zakładu produkcyjnego.

5.3 Zakładowa kontrola produkcji

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

Producent powinien ustanowić, udokumentować, wdrożyć i utrzymywać system zakładowej kontroli produkcji w celu zapewnienia stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, określonych w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna zawierać:

- a) strukturę organizacyjną,
- b) wymagania dla personelu (kwalifikacje, uprawnienia, odpowiedzialność za poszczególne elementy zakładowej kontroli produkcji, szkolenia),
- c) audyty wewnętrzne, prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych,
- d) nadzór nad dokumentacją i zapisami,
- e) plany kontroli i badania surowców, wymagania,
- f) plany kontroli i badania gotowego wyrobu,
- g) nadzór nad wyposażeniem produkcyjnym,
- h) nadzór nad wyposażeniem do kontroli i badań z zachowaniem spójności pomiarowej,
- i) nadzór nad procesem produkcyjnym, w tym prowadzone kontrole i badania międzyoperacyjne,
- j) opis prac podzlecanych i tryb ich nadzoru,
- k) postępowanie z wyrobem niezgodnym i reklamacjami,
- l) opis sposobu pakowania, transportu i składowania oraz sposób znakowania wyrobu.

Dokumentacja zakładowej kontroli produkcji powinna być uzupełniona o dokumentację techniczną, specyfikacje techniczne (normy wyrobu, normy badawcze, europejskie lub krajowe oceny techniczne, itp.), przepisy prawa.

System zarządzania jakością stosowany wg wymagań PN-EN ISO 9001:2015-10 może być uznany za system zakładowej kontroli produkcji, jeżeli są również spełnione wymagania niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

5.4 Badania surowców i gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Program badań surowców i gotowych wyrobów obejmuje:

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

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące obejmują sprawdzenie:

- a) gęstości (tablica 1, lp. 1);
- b) lepkości (tablica 1, lp. 2).

5.4.3 Badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań

Badania próbek obejmują sprawdzenie:

- a) widma w podczerwieni (analiza FTIR) (tablica 1, lp. 3);
- b) wytrzymałości na odrywanie od podłoża betonowego (tablica 2, lp.1);
- c) wytrzymałości na odrywanie od podłoża betonowego po 200 cyklach zamrażania w powietrzu i odmrażania w wodzie (tablica 2, lp. 2);
- d) stanu powłoki ułożonej na podłożu betonowym po 200 cyklach zamrażania w powietrzu i odmrażania w wodzie (tablica 2, lp. 3);
- e) absorpcji kapilarnej (tablica 2, lp. 5);
- f) przepuszczalności CO₂ (tablica 2, lp. 6);
- g) przepuszczalności pary wodnej (tablica 2, lp. 7)

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 powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji. Wielkość partii wyrobu powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
- 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

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego są zgodne ze wszystkimi właściwościami użytkowymi określonymi w niniejszej Krajowej Ocenie Technicznej IBDiM.

6 POUCZENIE

- 6.1** Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.
- 6.2** Krajową Ocenę Techniczną uchyla jednostka, która ją wydała, z własnej inicjatywy albo na wniosek Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego z udziałem wnioskodawcy, albo na wniosek producenta.
- 6.3** Krajowa Ocena Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 324, ze zm.).

7 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

W postępowaniu o wydanie Krajowej Oceny Technicznej wykorzystano:

7.1 Przepisy

- a) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1213);
- b) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 682 ze zm.);
- c) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968);
- d) rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 873).

7.2 Polskie Normy i inne normy

- a) PN-EN 1062-3:2008 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton -- Część 3: Oznaczanie przepuszczalności wody
- b) PN-EN 1062-6:2003 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton -- Część 6: Oznaczanie przepuszczalności ditlenku węgla
- c) PN-EN 1062-7:2005 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton -- Część 7: Oznaczanie właściwości pokrywania rys
- d) PN-EN 1062-11:2003 Farby i lakiery -- Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton -- Część 11: Metody kondycjonowania przed badaniem
- e) PN-EN 1542:2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych -- Metody badań -- Pomiar przyczepności przez odrywanie
- f) PN-EN 1767:2008 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych -- Metody badań -- Analiza w podczerwieni
- g) PN-EN ISO 2555:2018-07 Tworzywa sztuczne -- Polimery w stanie ciekłym, w postaci emulsji lub dyspersji -- Oznaczanie lepkości pozornej metodą obrotowego typu pojedynczy cylinder
- h) PN-EN ISO 2811-1:2023-03 Farby i lakiery -- Oznaczanie gęstości -- Część 1: Metoda piknometryczna
- i) PN-EN ISO 7783:2018-11 Farby i lakiery -- Oznaczanie właściwości przenikania pary wodnej -- Metoda z zastosowaniem naczynka
- j) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością -- Wymagania

7.3 Procedury badawcze

- a) Procedura badawcza IBDiM Nr PB/TM-1/6:2016 Pomiar przyczepności przez odrywanie
- b) Procedura badawcza IBDiM Nr PB/TM-1/13:2009 Ocena stanu powłoki (lub wyprawy) ochronnej po próbie mrozoodporności
- c) Procedura badawcza IBDiM Nr PB-TM-X5:2012 Oznaczenie wskaźnika ograniczenia chłonności wody

7.4 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) Badania IBDiM: Warszawa, TM-4/90/2019, TM-4/88/2022, TM-4/123/2022;
- b) Raport Premix Sp. z o.o. z dnia 06.06.2023 r.

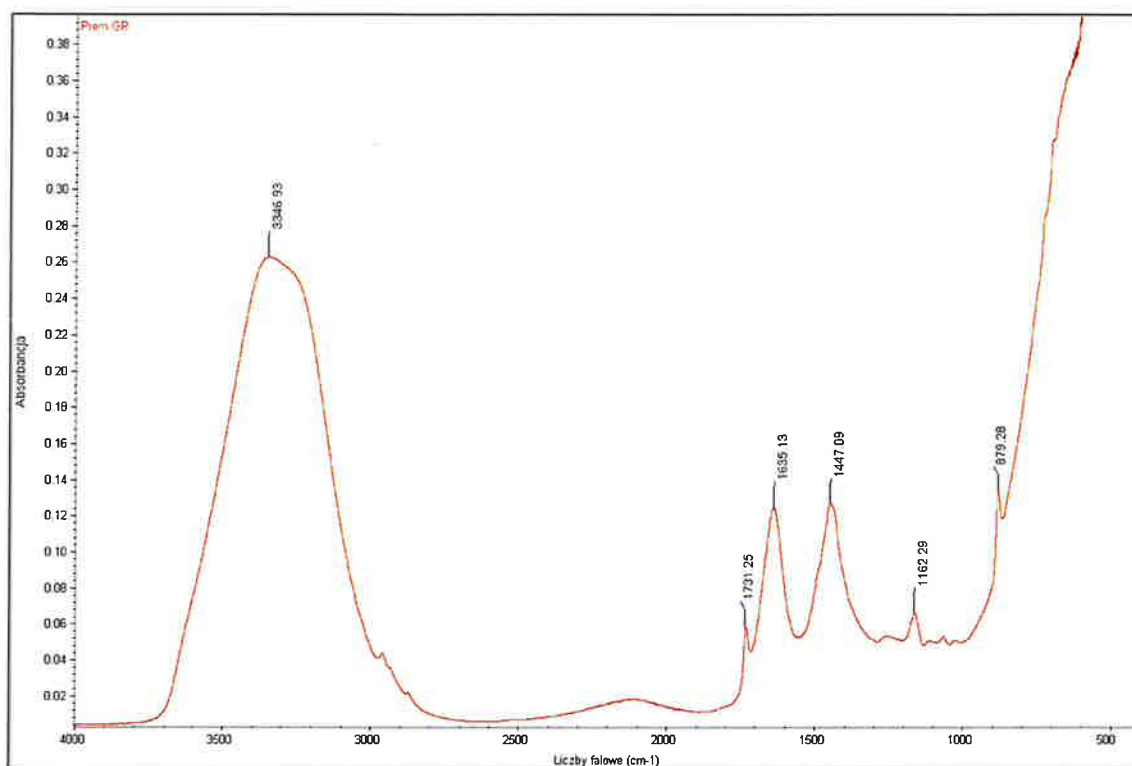
Załącznik: Widma w podczerwieni

Otrzymują:

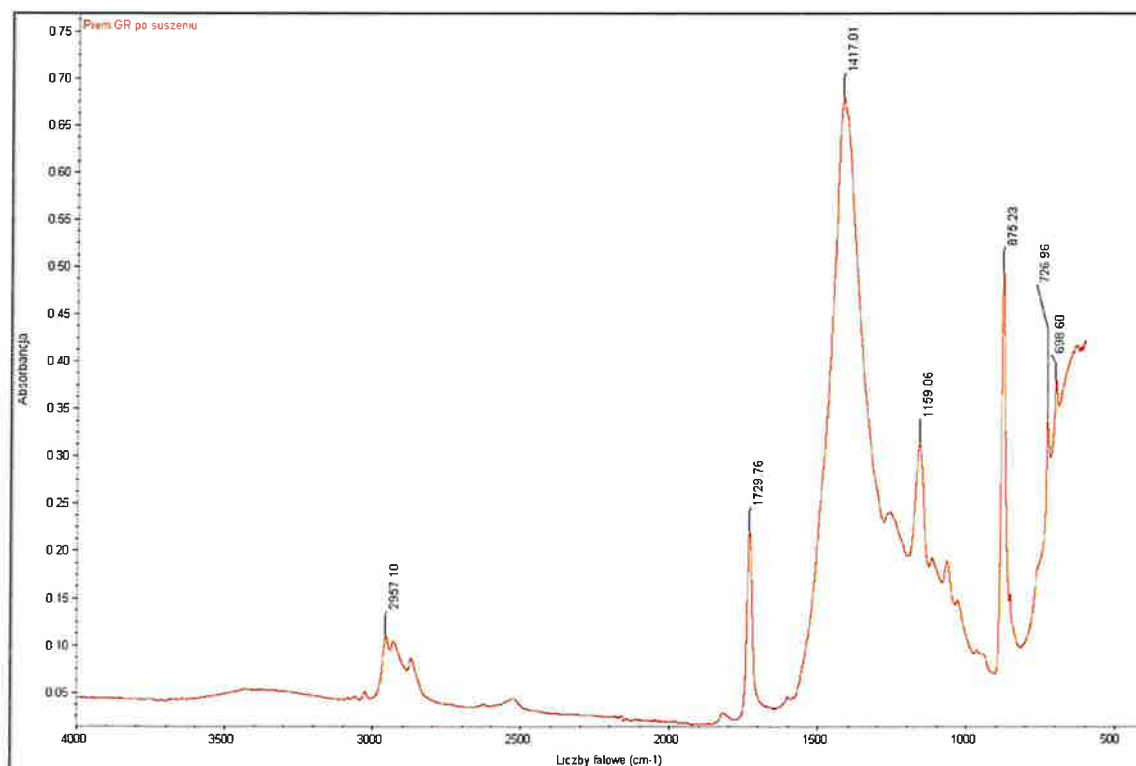
1. Producent o nazwie: **Premix Sp. z o.o.** z siedzibą **ul. Wyzwolenia 12, 28-230 Połaniec**
(1 egzemplarz),
2. a/a Jednostka Oceny Technicznej **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów**, ul. Instytutowa 1,
03-302 Warszawa, tel. (22) 39 00 220÷227; e-mail: jot@ibdim.edu.pl (1 egzemplarz).

ZAŁĄCZNIK

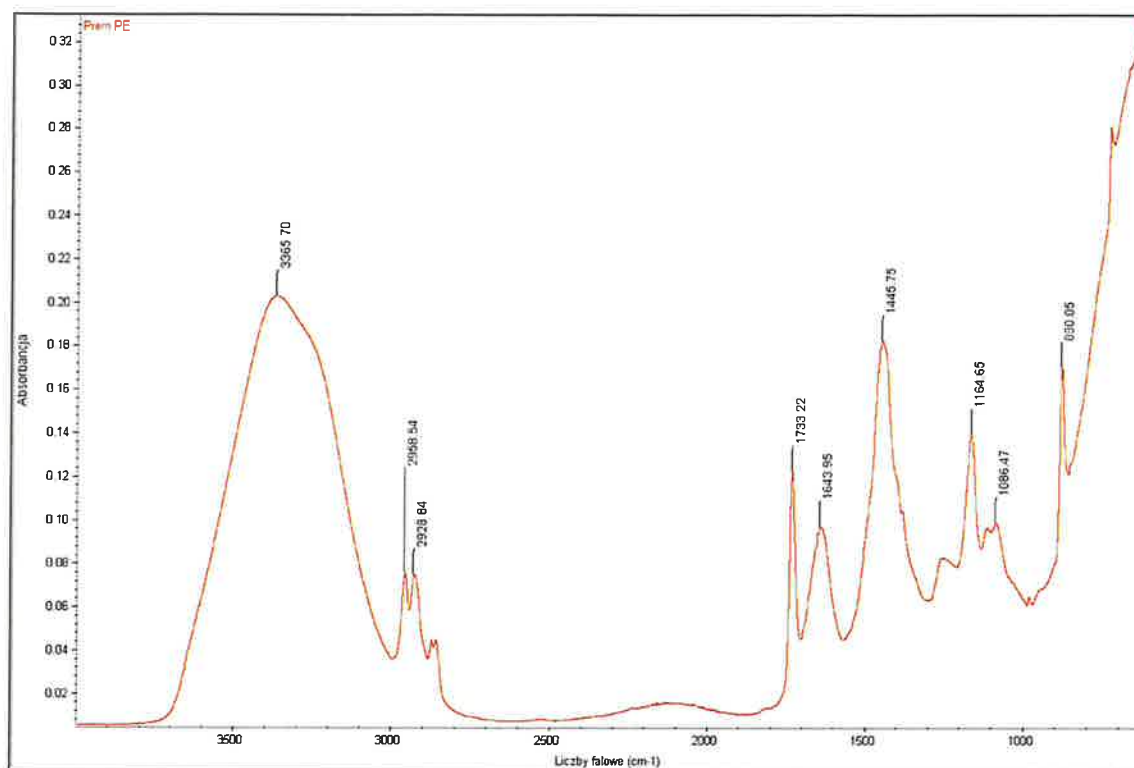
Widma w podczerwieni wyrobów przedstawiono na rysunkach od Z-1 do Z-4.



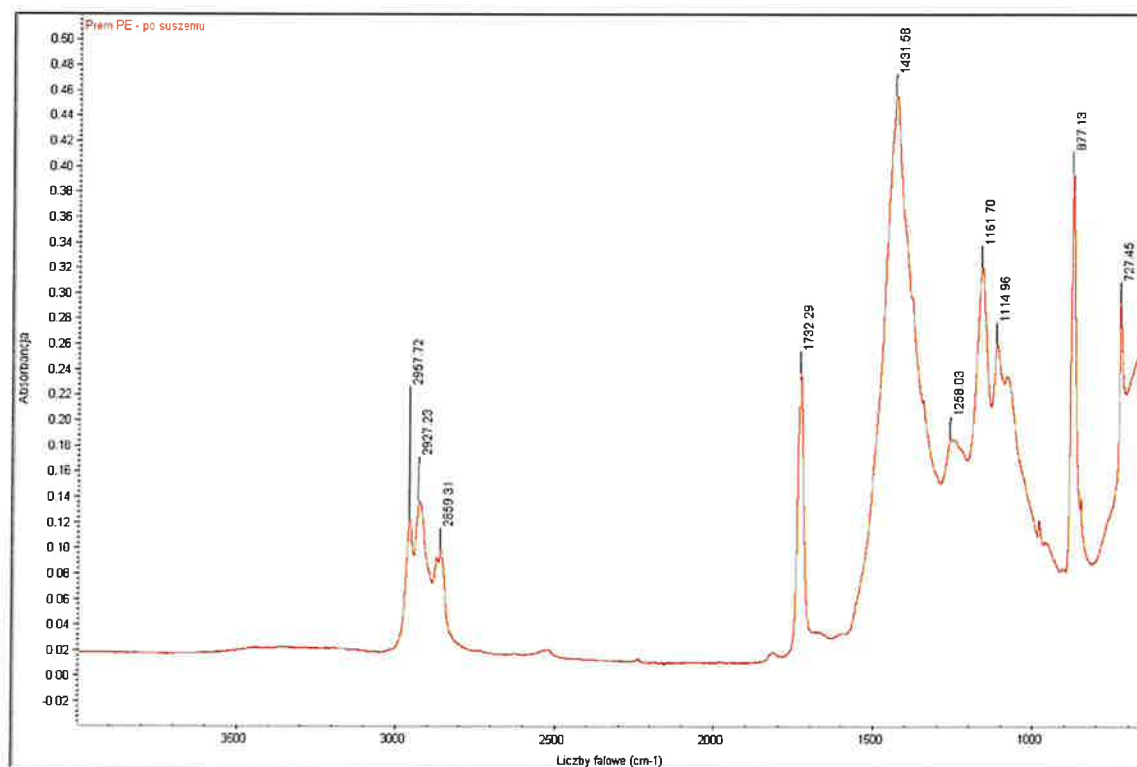
Rys. Z-1 - Widmo emulsji Prem GR wykonane metodą spektroskopii w podczerwieni



Rys. Z-2 - Widmo emulsji Prem GR po suszeniu wykonane metodą spektroskopii w podczerwieni



Rys. Z-3 - Widmo emulsji Prem PE wykonane metodą spektroskopii w podczerwieni



Rys. Z-4 - Widmo emulsji Prem PE po suszeniu wykonane metodą spektroskopii w podczerwieni