



INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW

03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

Warszawa, 24 czerwca 2024 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2019/0353 wydanie 5

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:

RCR BIS Sp. z o.o. Sp. k.

z siedzibą:

Zakrzewo, ul. Przemysłowa 1, 62-070 Dopiewo

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Masy chemoutwardzalne, nakładane do poziomego znakowania dróg

o nazwie handlowej:

Masa chemoutwardzalna PLASTIROK

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



INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
Zastępca Dyrektora
Prokurent

2 pp. *[Signature]*
dr hab. inż. Janusz Kłmiec, prof. IBDiM

DYREKTOR

Instytutu Badawczego Dróg i Mostów

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **09 sierpnia 2019 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **09 sierpnia 2029 r.**

1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest wyrób budowlany o nazwie technicznej: **Masy chemoutwardzalne, nakładane do poziomego znakowania dróg** i nazwie handlowej: **Masa chemoutwardzalna PLASTIROK**, zwany dalej także: **Masą PLASTIROK**.

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

Producentem wyrobu jest **RCR BIS Sp. z o.o. Sp. k.** z siedzibą: **Zakrzewo, ul. Przemysłowa 1, 62-070 Dopiewo**.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

a. **RCR BIS Sp. z o.o. Sp. k. Zakrzewo, ul. Przemysłowa 1, 62-070 Dopiewo**

1.4 Typ/typy wyrobu i opis techniczny wyrobu

1.4.1 Typ/typy wyrobu

1. **PLASTIROK barwy białej + kulki szklane Weissker 425-850 µm - Typ 1**

Identyfikacja systemu		Dozowanie
Materiał do znakowania	Nazwa handlowa: PLASTIROK masa chemoutwardzalna barwy białej, oznakowanie pełne (typ I)	6,60 kg/m ²
Materiał do posypu	Nazwa handlowa: Weissker 425-850 µm Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: 0913-CPD-2012/13	0,60 kg/m ²

2. **PLASTIROK barwy białej + kulki szklane Weissker 425-850 µm – Typ 2**

Identyfikacja systemu		Dozowanie
Materiał do znakowania	Nazwa handlowa: PLASTIROK masa chemoutwardzalna barwy białej, oznakowanie strukturalne (typ II)	3,4 kg/m ²
Materiał do posypu	Nazwa handlowa: Weissker 425-850 µm Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: 0913-CPD-2012/13	0,61 kg/m ²

3. **PLASTIROK barwy czerwonej - Typ 3**

Identyfikacja systemu		Dozowanie
Materiał do znakowania	Nazwa handlowa: PLASTIROK masa chemoutwardzalna barwy czerwonej, oznakowanie pełne lub strukturalne	6,6 kg/m ²
Materiał do posypu	brak posypu	-

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

Masa chemoutwardzalna PLASTIROK jest wyrobem dwuskładnikowym stosowanym do grubowarstwowego poziomego oznakowania dróg. Masa PLASTIROK występuje w kolorze białym i czerwonym.

Masa chemoutwardzalna PLASTIROK jest zawiesiną pigmentów, wypełniaczy, mikrokulek szklanych i środków pomocniczych w ciekłej żywicy metakrylowej. Utwardzacz jest dodawany w stosunku wagowym zależnym od temperatury otoczenia. Zalecana ilość utwardzacza wynosi od 1,0 % (m/m) do 2 % (m/m).

Oznakowania wykonane z użyciem masy PLASTIROK odznaczają się dobrą przyczepnością do podłoża, wysoką odpornością na ścieranie i wpływ warunków atmosferycznych, są szorstkie, nie pękają w czasie eksploatacji, są odporne na działanie promieniowania słonecznego, wody i roztworu chlorku sodu.

Oznakowania wykonane masą PLASTIROK barwy białej charakteryzują się dobrą widocznością w dzień i w nocy. Dobrą widoczność w nocy zapewniają kulki szklane, którymi oznakowanie jest posypywane po naniesieniu masy na znakowaną powierzchnię.

Właściwości identyfikacyjne masy PLASTIROK zestawiono w tabelicy 1.

Tabela 1

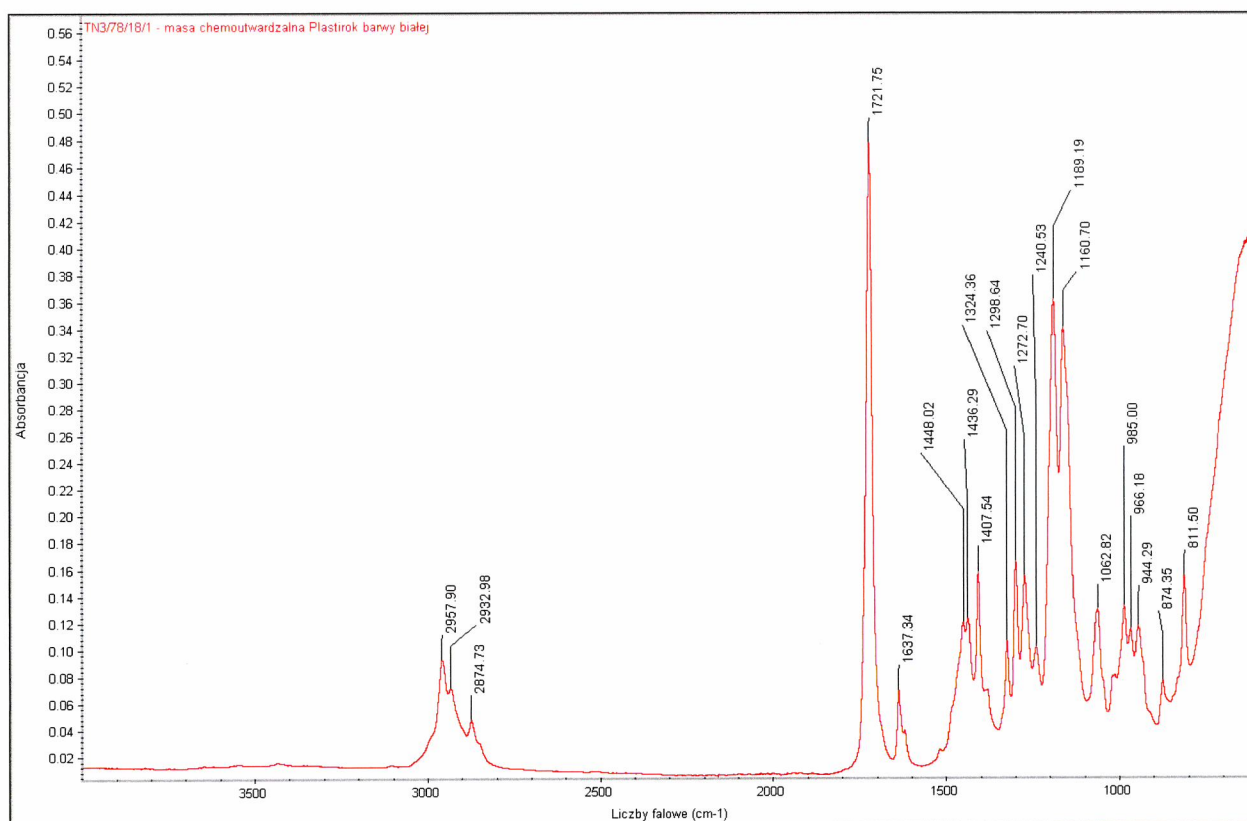
Lp.	Cechy identyfikacyjne	Właściwości identyfikacyjne	Wymagania dla ZKP	Jednostki	Metody badań i obliczeń
1	2	3	4	5	6
1	Gęstość w temp. (20 ±2)°C: - barwa biała - barwa czerwona	1,963 ±0,012 1,854 ±0,012	od 1,9 do 2,0 od 1,8 do 1,9	g/cm ³	PN-EN ISO 2811-1:2016-04
2	Lepkość w temp. (25 ±2)°C (mieszadło KU 1-75Y): - barwa biała - barwa czerwona	104,5 ±0,6 105,4 ±0,6	od 100 do 110 od 100 do 110	KU	PB/TN-3/4 wydanie 8 z dnia 03.09.2020 r. ASTM D 562-81
3	Zawartość spoiwa: - barwa biała - barwa czerwona	20,1 ±0,2 24,4 ±0,2	od 18 do 22 od 22 do 26	% (m/m)	PN-EN 12802:2003

ciąg dalszy tablicy 1

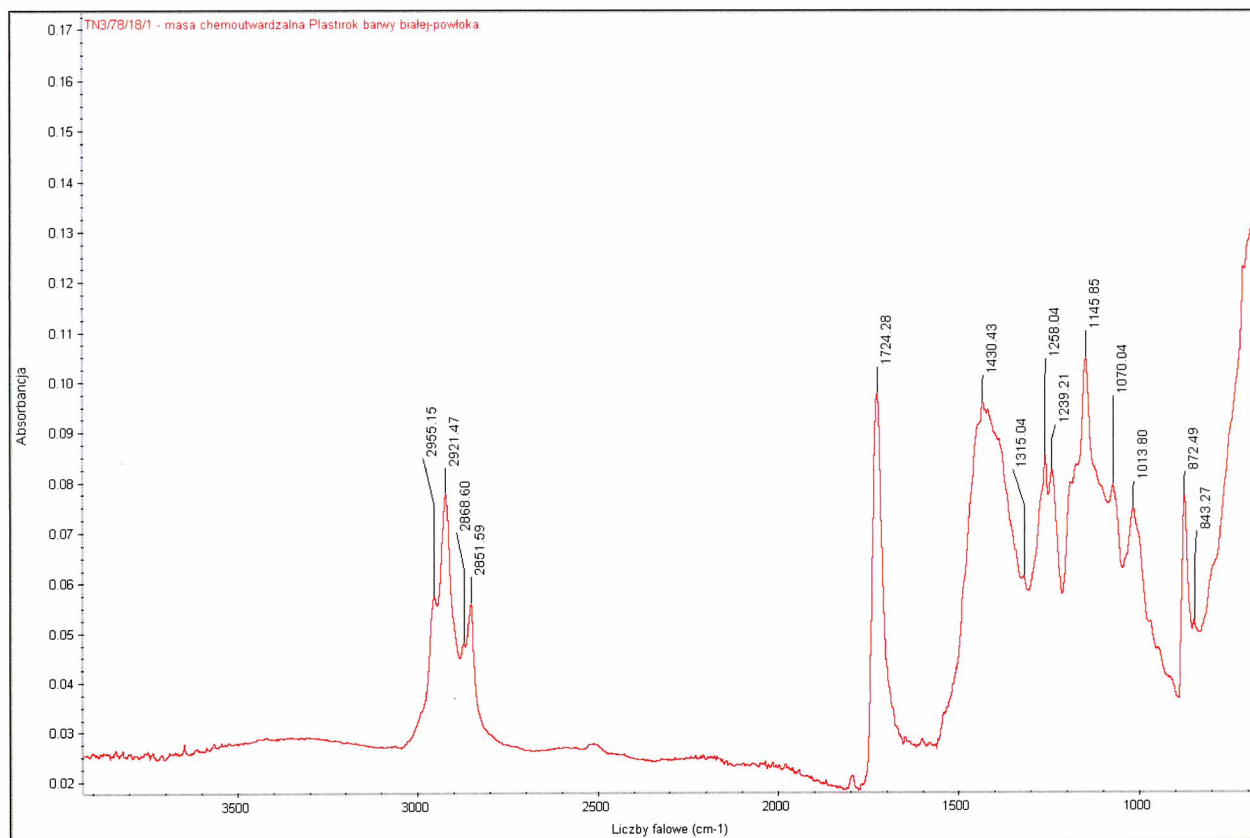
1	2	3	4	5	6
4	Czas urabialności (2% utwardzacza): - barwa biała - barwa czerwona	10 ±1 11 ±1	od 3 do 15 od 3 do 15	min	PB/TN-3/12 wydanie 5 z dnia 03.09.2020 r.
5	Czas schnięcia warstwy o gr. 3000 μm bez śladów na powłoce w temp. (22 ±2)°C (2% utwardzacza): - barwa biała - barwa czerwona	21 ±1 21 ±1	≤ 45 ≤ 45	min	PB/TN-3/6 wydanie 7 z dnia 03.09.2020 r. ASTM D 711-89
6	Współczynnik luminancji β przed starzeniem UV: - barwa biała - barwa czerwona	0,828 ±0,030 0,116 ±0,006	≥ 0,80 ≥ 0,10	-	PN-EN 1436:2018-02 PN-EN 1871:2021-03
7	Współrzędne chromatyczności przed starzeniem UV: barwa biała - x - y barwa czerwona - x - y	0,322 ±0,004 0,339 ±0,004 0,588 ±0,007 0,322 ±0,004	zawsze w polu barwy zgodnie z rysunkiem 5 lub rysunkiem 6	-	PN-EN 1436:2018-02 PN-EN 1871:2021-03
8	Odporność na wodorotlenki metali alkalicznych: - barwa biała - barwa czerwona	odporna odporna	odporna odporna	-	PN-EN 1871:2021-03
9	Widmo w podczerwieni (analiza FTIR): - barwa biała - barwa czerwona	Rysunek 1 i 2 Rysunek 3 i 4	zgodność jakościowa z rysunkiem 1 lub rysunkiem 3	-	PN-EN 12802:2003 PN-EN 1767:2008
Starzenie pod wpływem promieniowania ultrafioletowego					
10	Różnica współczynnika luminancji β przed starzeniem UV i współczynnika luminancji β po starzeniu UV: - barwa biała - barwa czerwona	0,018 0,022	$ \Delta\beta \leq 0,05^{1)}$ $ \Delta\beta \leq 0,05^{1)}$	-	PN EN 1436:2018-02 PN-EN 1871:2021-03
11	Współrzędne chromatyczności x, y po starzeniu UV: barwa biała - x - y barwa czerwona - x - y	0,321 ±0,004 0,338 ±0,004 0,581 ±0,007 0,323 ±0,004	zawsze w polu barwy zgodnie z rysunkiem 5 lub rysunkiem 6	-	PN-EN 1436:2018-02 PN-EN 1871:2021-03
1) $ \Delta\beta $ - wartość bezwzględna różnicy współczynnika luminancji β przed starzeniem UV i współczynnika luminancji β po starzeniu UV					

Tablica 2

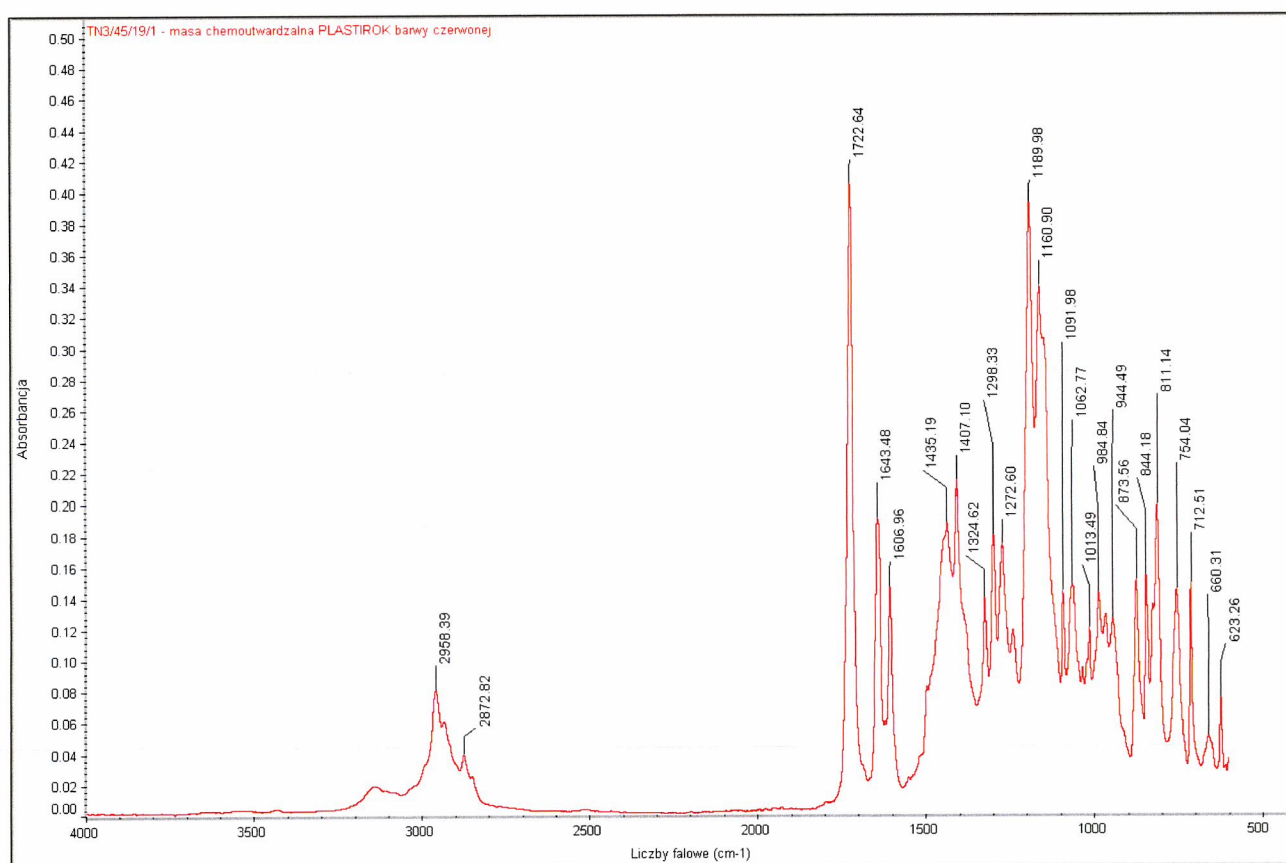
Punkt narożny nr		1	2	3	4
Oznakowanie białe	x	0,355	0,305	0,285	0,335
	y	0,355	0,305	0,325	0,375
Oznakowanie czerwone	x	0,440	0,630	0,630	0,440
	y	0,315	0,315	0,350	0,350



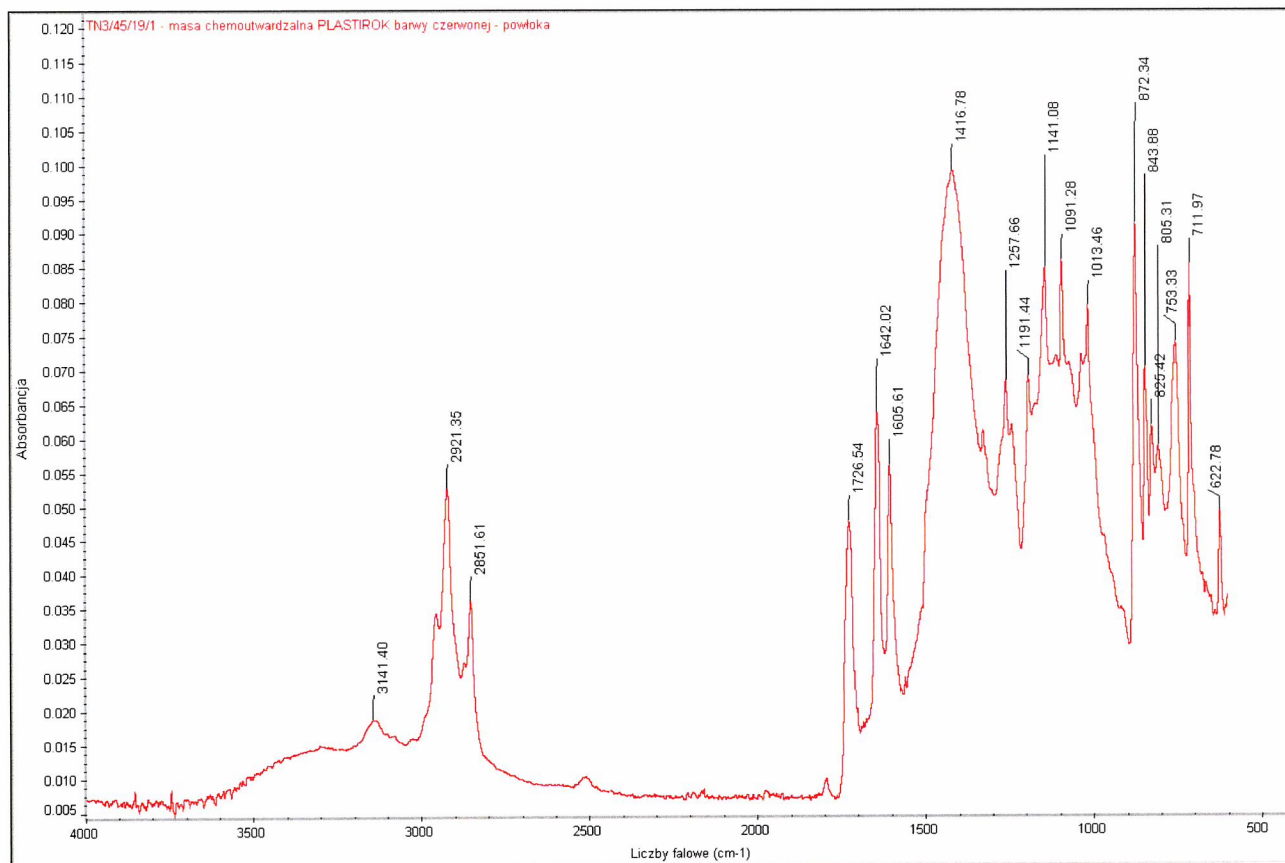
Rysunek 1 - Widmo w podczerwieni masy chemoutwardzalnej PLASTIROK barwy białej



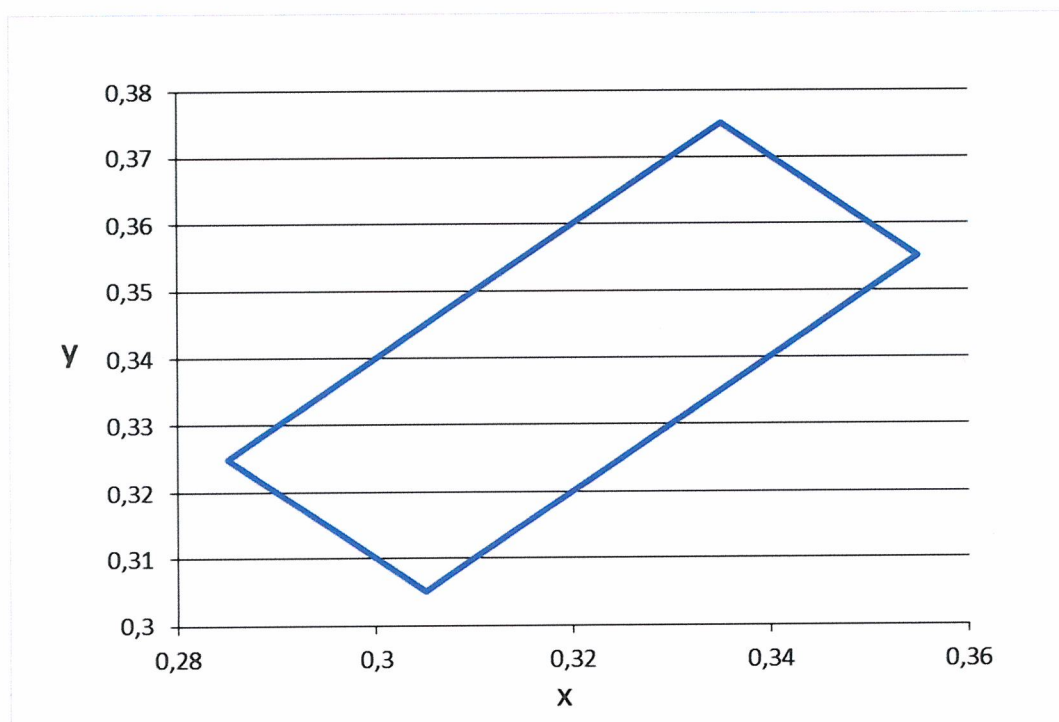
Rysunek 2 - Widmo w podczerwieni masy chemoutwardzalnej PLASTIROK barwy białej - powłoka



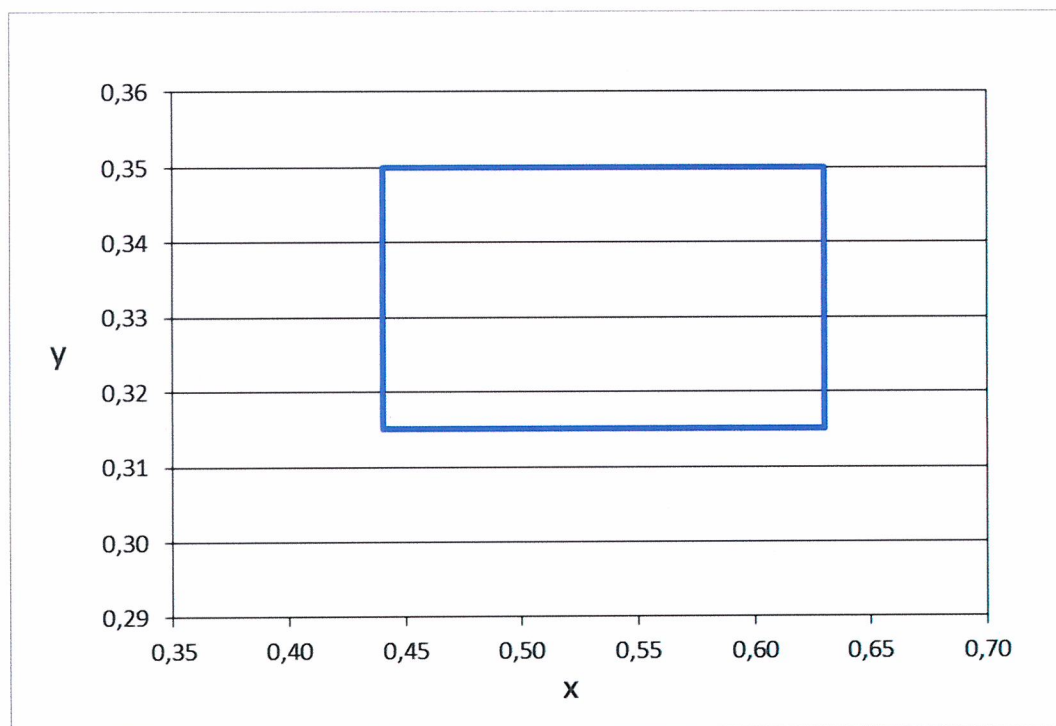
Rysunek 3 - Widmo w podczerwieni masy chemoutwardzalnej PLASTIROK barwy czerwonej



Rysunek 4 - Widmo w podczerwieni masy chemoutwardzalnej PLASTIROK barwy czerwonej - powłoka



Rysunek 5 - Współrzędne chromatyczności x, y – pole barwy białej



Rysunek 6 - Współrzędne chromatyczności x, y – pole barwy czerwonej

1.5 Klasyfikacja wyrobu na podstawie przepisów o ruchu drogowym

1.5.1 znaki drogowe poziome

w rozumieniu i zgodnie z warunkami technicznymi określonymi w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311, ze zm.).

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Masa PLASTIROK jest przeznaczona do stosowania w budownictwie, w zakresie określonym w pkt 2.2, do wykonywania grubowarstwowych poziomych oznakowań dróg o nawierzchniach z warstwą ścierną asfaltową lub z betonu cementowego oraz na placach, parkingach, przejściach dla pieszych.

Masa PLASTIROK barwy czerwonej jest przeznaczona do wykonywania oznakowania poziomego nie odblaskowego na przejściach dla pieszych, drogach rowerowych oraz specjalnych oznakowań w strefach powolnego ruchu pojazdów i pieszych.

2.2 Zakres stosowania wyrobu

2.2.1 drogi publiczne 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 drogi wewnętrzne bez ograniczeń,

w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 320).

2.2.3 drogowe obiekty inżynierskie z ograniczeniem do:

- a) mostów,
- b) wiaduktów,
- c) tuneli,

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).

2.2.4 kolejowe obiekty inżynierskie z ograniczeniem do:

- a) nadziemnych przejść dla pieszych,
- b) podziemnych przejść dla pieszych,

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.).

2.2.5 kolejowe budowle towarzyszące z ograniczeniem do obiektów do obsługi podróżnych:

- a) peronów,
- b) 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.).

2.2.6 obiekty budowlane metra bez ograniczeń,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 czerwca 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane metra i ich usytuowanie (Dz. U. z 2023 r. poz. 1210).

2.2.7 lotniska cywilne z ograniczeniem do:

- a) nawierzchni wydzielonych miejsc postoju,
- b) oznakowania poziomego,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie warunków techniczno-budowlanych dla lotnisk cywilnych (Dz. U. z 1998r. poz. 859, ze zm.).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

Masę chemoutwardzalną PLASTIROK nakłada się na suche i czyste podłoże, gdy temperatura powietrza wynosi od 5°C do 35°C, podłoża od 5°C do 45°C oraz wilgotność względna powietrza nie przekracza 80%. Temperatura podłoża zawsze musi być powyżej temperatury punktu rosy, gdyż w przeciwnym razie warstewka wilgoci na nawierzchni spowoduje utratę adhezji.

W przypadku stosowania masy PLASTIROK do oznakowania poziomego na nawierzchni z betonu cementowego, należy przygotować podłoże zgodnie ze szczegółowymi zaleceniami producenta masy (np. poprzez uszorstnienie powierzchni, zastosowanie primeru).

Aplikacja masy PLASTIROK może być ręczna lub przy użyciu maszyny samobieżnej, w formie pełnej lub strukturalnej. Czas przydatności do użycia (urabialności) w temperaturze 22°C po dodaniu utwardzacza wynosi od 3 minut do 15 minut, natomiast przejezdność uzyskuje się po okresie od 15 minut do 45 minut od rozłożenia w temperaturze 20°C.

W celu uzyskania odblaskowości oznakowania należy w czasie do 5 sekund od aplikacji posypać świeżo nałożoną masę kulkami szklanymi.

Podczas wykonywania poziomych oznakowań dróg masą PLASTIROK należy przestrzegać szczegółowych zaleceń producenta. Zalecenia powinny zawierać szczegółowe informacje dotyczące warunków wykonywania oznakowania poziomego, informacje o deklarowanych właściwościach masy PLASTIROK i oznakowania poziomego wykonanego masą PLASTIROK. Deklarowane właściwości użytkowe oznakowania poziomego są ustalane na podstawie badań na drogowych odcinkach doświadczalnych.

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 2024 r. poz. 725).

3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU BUDOWLANEGO I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe masy PLASTIROK zestawiono w tablicy 3.

Tablica 3

Lp.	Typ wyrobu	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań			Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy		Jednostki	Metody badań i obliczeń
		3			4			
1	PLASTIROK barwy białej + kulki szklane Weissker 425-850 μm - typ 1 ¹⁾	Widzialność w nocy	Współczynnik odbłasku R_L w stanie suchym	barwa biała	P3	R2	$\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$	PN-EN 1436:2018-02
2		Widzialność w dzień	Współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_d	barwa biała	P3	Q2	$\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$	PN-EN 1436:2018-02
3			Współrzędne chromatyczności x, y	barwa biała	P3	w polu barwy zgodnie z rysunkiem 5 i tablicą 2	-	PN-EN 1436:2018-02
4		Odporność na poślizg	Wskaźnik szorstkości SRT	barwa biała	P3	S1	SRT	PN-EN 1436:2018-02
5	PLASTIROK barwy białej + kulki szklane Weissker 425-850 μm - typ 2 ¹⁾	Widzialność w nocy	Współczynnik odbłasku R_L w stanie suchym	barwa biała	P3	R2	$\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$	PN-EN 1436:2018-02
6		Widzialność w nocy po opadach deszczu	Współczynnik odbłasku R_L w stanie mokrym	barwa biała	P3	RW2	$\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$	PN-EN 1436:2018-02
7		Widzialność w dzień	Współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_d	barwa biała	P3	Q2	$\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$	PN-EN 1436:2018-02
8		Odporność na poślizg	Wskaźnik szorstkości SRT	barwa biała	P3	S0	SRT	PN-EN 1436:2018-02
9	PLASTIROK barwy czerwonej - typ 3 ²⁾	Widzialność w dzień	Współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_d	barwa czerwona	-	≥ 50	$\text{mcd}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{lx}^{-1}$	PN-EN 1436:2018-02
10			Współczynnik luminancji β	barwa czerwona	-	$\geq 0,10$	-	PN-EN 1436:2018-02
11			Współrzędne chromatyczności x, y	barwa czerwona	-	w polu barwy zgodnie z rysunkiem 6 i tablicą 2	-	PN-EN 1436:2018-02
12			Odporność na poślizg	Wskaźnik szorstkości SRT	barwa czerwona	-	S4	SRT

1) Właściwości użytkowe zostały określone na drogowym odcinku doświadczalnym, po min. 12 miesiącach testowania, dla klasy przejezdności P3 (200 000).

2) Właściwości użytkowe zostały określone na drodze, po min. 12 miesiącach testowania.

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Masę PLASTIROK należy pakować w opakowania uzgodnione pomiędzy producentem i odbiorcą.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Masę PLASTIROK należy przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach z dala od źródeł ciepła lub ognia, w zadaszonych magazynach w temperaturze od 5°C do 25°C oraz

chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Trwałość masy PLASTIROK składowanej w warunkach określonych przez producenta wynosi 12 miesięcy od daty produkcji.

Masę PLASTIROK należy przewozić w oryginalnych opakowaniach producenta, krytymi środkami transportu.

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 objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną, ma zastosowanie **krajowy system 1 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,
- m) instrukcja aplikacji 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 kontrolne

5.4.1 Program i częstotliwość badań

Badania kontrolne powinny być wykonywane zgodnie z planem badań, ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tabelicy 4.

Tablica 4

Lp.	Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość	Sprawdzenie wg
1	Gęstość	Dla każdej partii wyrobów, lecz nie rzadziej niż raz na dzień produkcji ¹⁾	tablica 1, lp. 1
2	Lepkość	Dla każdej partii wyrobów, lecz nie rzadziej niż raz na dzień produkcji ¹⁾	tablica 1, lp. 2
3	Zawartość spoiwa	Dla każdej partii wyrobów, lecz nie rzadziej niż raz na dzień produkcji ¹⁾	tablica 1, lp. 3
4	Czas urabialności	Dla każdej partii wyrobów, lecz nie rzadziej niż raz na dzień produkcji ¹⁾	tablica 1, lp. 4
5	Czas schnięcia	Raz na rok	tablica 1, lp. 5
6	Współczynnik luminancji β i współrzędne chromatyczności x, y	Raz na rok	tablica 1, lp. 6 i lp. 7
7	Odporność na wodorotlenki metali alkalicznych	Raz na rok	tablica 1, lp. 8
8	Widmo w podczerwieni	Raz na rok	tablica 1, lp. 9
9	Starzenie pod wpływem promieniowania ultrafioletowego	Raz na rok	tablica 1, lp. 10 i lp. 11
¹⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.			

5.4.2 Pobieranie próbek do badań

Próbki do badań kontrolnych należy pobierać zgodnie z ustaleniami dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

5.5 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe i identyfikacyjne wyrobu budowlanego powinny być zgodne z odpowiednimi właściwościami użytkowymi i identyfikacyjnymi 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 przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1170). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

7 WYKAZ DOKUMENTÓW WYKORZYSTANYCH W POSTĘPOWANIU

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 2024 r. poz. 725);
- 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);
- e) rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 2311, ze zm.).

7.2 Polskie Normy i inne normy

- a) PN-EN 1436:2018-02 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg dla użytkowników oraz metody badań,
- b) PN-EN 1871:2021-03 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Własności fizyczne,
- c) PN-EN 1767:2008 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Analiza w podczerwieni,
- d) PN-EN 12802:2003 Materiały do poziomego oznakowania dróg - Laboratoryjne metody identyfikacji,
- e) PN-EN ISO 2811-1:2016-04 Farby i lakiery - Oznaczanie gęstości - Część 1: Metoda piknometryczna,
- f) ASTM D 711-89 No-Pick-Up Time of Paint,
- g) ASTM D 562-81 Consistency of Paints Using the Stormer Viscometer.

7.3 Procedury badawcze

- a) PB/TN-3/4 „Oznaczenie lepkości metodą Krebsa”,
- b) PB/TN-3/6 „Oznaczenie czasu schnięcia”,
- c) PB/TN-3/12 „Oznaczenie urabialności mas chemoutwardzalnych”.

7.4 Raporty z badań i obliczeń

- a) Sprawozdanie z badań TM-4/10/2023 Pracownia Zabezpieczeń Antykorozyjnych Mostów IBDiM,
- b) Sprawozdanie z badań 4/23/TN3 Pracownia Oznakowania Dróg IBDiM,
- c) Sprawozdanie z badań 43/20/TN3 Pracownia Oznakowania Dróg IBDiM,
- d) Sprawozdanie z badań 45-1/19/TN3 Pracownia Oznakowania Dróg IBDiM,
- e) Sprawozdanie z badań 78-1/18/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM,
- f) Sprawozdanie z badań 58-4/15/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM,
- g) Sprawozdanie z badań 58-3/15/TN3 Pracownia Chemii i Ochrony Środowiska IBDiM.

Otrzymują:

1. Producent o nazwie: **RCR BIS Sp. z o.o. Sp. k.**, z siedzibą: **Zakrzewo, ul. Przemysłowa 1, 62-070 Dopiewo** (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).