



**INSTYTUT
BADAWCZY
DRÓG I MOSTÓW**

03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

Warszawa, 18 marca 2024 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2023/0970 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:

z siedzibą: **Saferoad Services Sp. z o. o.**
ul. Komunalna 7
87-800 Włocławek

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

Masa termoplastyczna nakładana do poziomego znakowania dróg

o nazwie handlowej: **Masa termoplastyczna GRAVIPLAST 30**

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



INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
Zastępca Dyrektora
Prokurent
dr hab. inż. Janusz Ryś *[Signature]*
DYREKTOR
Instytutu Badawczego Dróg i Mostów

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **22 września 2023 r.**
Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **22 września 2028 r.**

1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej jest wyrób budowlany o nazwie technicznej: **Masa termoplastyczna nakładana do poziomego znakowania dróg** i nazwie handlowej: **Masa termoplastyczna GRAVIPLAST 30**, zwany również dalej: **Masą GRAVIPLAST 30**.

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

Producentem wyrobu jest **Saferoad Services Sp. z o. o.** z siedzibą: **ul. Komunalna 7, 87-800 Włocławek**.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

- a) **Saferoad Services Sp. z o. o.**, ul. Komunalna 7, 87-800 Włocławek

1.4 Typ/typy wyrobu i opis techniczny wyrobu

1.4.1 Typ/typy wyrobu

1 GRAVIPLAST 30 barwy białej + SOVITEC 850-250 SBP oznakowanie typu II

Identyfikacja systemu		Dozowanie
Materiał do znakowania	Nazwa handlowa: GRAVIPLAST 30 masa termoplastyczna barwy białej, oznakowanie strukturalne (typ II)	3,7 kg/m ²
Materiał do posypu	Nazwa handlowa: SOVITEC 850-250 SBP Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: 1137-CPR-0471/81	0,33 kg/m ²

2 GRAVIPLAST 30 barwy białej + SWARCO SOLIDPLUS 20 212-850 T14 oznakowanie typu I

Identyfikacja systemu		Dozowanie
Materiał do znakowania	Nazwa handlowa: GRAVIPLAST 30 masa termoplastyczna barwy białej, oznakowanie pełne (typ I)	6,3 kg/m ²
Materiał do posypu	Nazwa handlowa: SWARCO SOLIDPLUS 20 212-850 T14 Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: 1085-CPR-0625	0,40 kg/m ²

3 GRAVIPLAST 30 barwy białej + SWARCO SOLIDPLUS 20 212-850 T14 oznakowanie typu II

Identyfikacja systemu		Dozowanie
Materiał do znakowania	Nazwa handlowa: GRAVIPLAST 30 masa termoplastyczna barwy białej, oznakowanie strukturalne (typ II)	3,7 kg/m ²
Materiał do posypu	Nazwa handlowa: SWARCO SOLIDPLUS 20 212-850 T14 Certyfikat Stałości Właściwości Użytkowych: 1085-CPR-0625	0,33 kg/m ²

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

Masa termoplastyczna GRAVIPLAST 30 jest mieszaniną pigmentów, wypełniaczy, kruszywa, mikrokulek szklanych, środków pomocniczych oraz syntetycznej żywicy organicznej, które ulegają ujednoludnieniu po podgrzaniu do temperatury aplikacji i wymieszaniu.

Masa GRAVIPLAST 30 produkowana jest w kolorze białym. Kombinacja żywic oraz plastifikatorów zapewnia masie termoplastycznej odpowiednią trwałość, plastyczność oraz bardzo dobrą adhezję do podłoża.

Oznakowania wykonane z użyciem masy GRAVIPLAST 30 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 GRAVIPLAST 30 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. Zawarte w masie kulki szklane zapewniają utrzymanie odbłaskowości w dalszym okresie eksploatacji, po zużyciu się kulek natryskiwanych na oznakowanie w trakcie aplikacji.

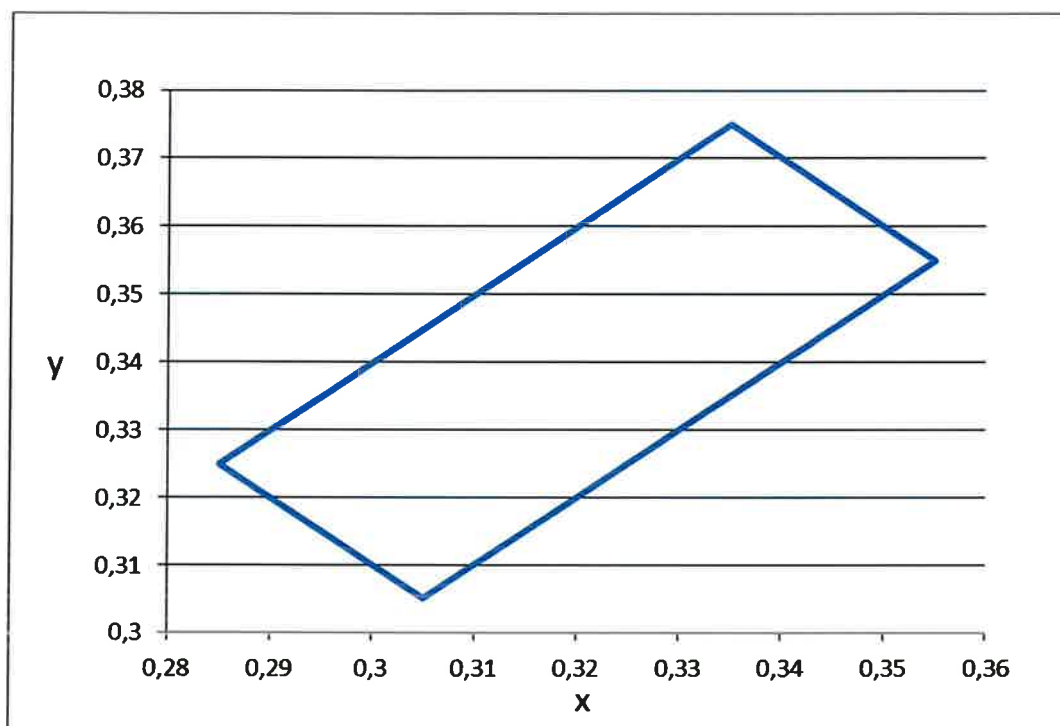
Właściwości identyfikacyjne masy GRAVIPLAST 30 przedstawiono w tablicy 1.

Tablica 1

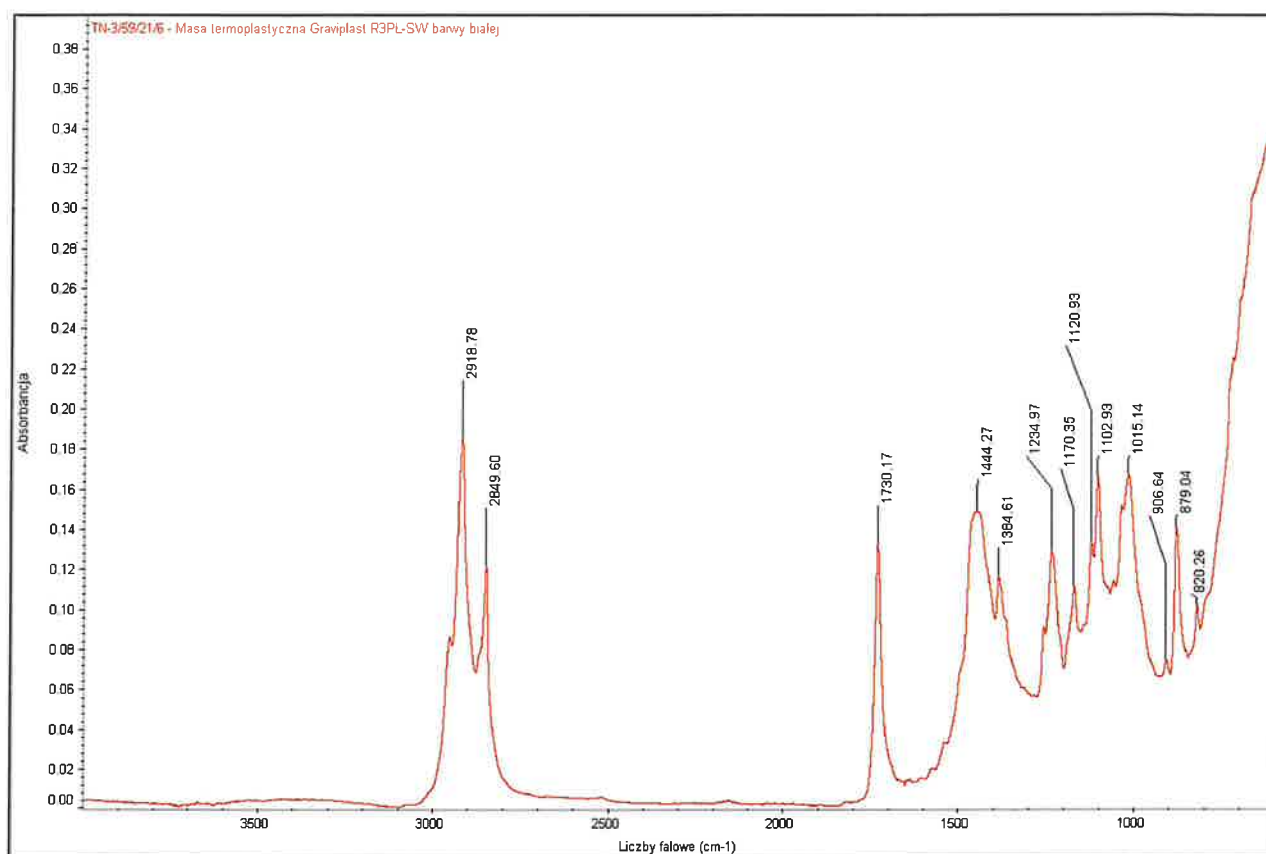
Lp.	Cechy identyfikacyjne	Jednostki	Właściwości Identyfikacyjne	Wymagania dla ZKP	Metody badań
1	2	3	4	5	6
1	Gęstość	g/cm ³	2,035	1,970 ÷ 2,070	PN-EN 12697-6:2020-07
2	Zawartość spoiwa	% (m/m)	20,9	18 ÷ 22	PN EN 12802:2003
3	Odporność na uderzenie w niskiej temperaturze (0°C)	szt.	10	≥ 6	PN-EN 1871:2021-03
4	Temperatura mięknięcia	°C	91,0	80 ÷ 95	PN-EN 1871:2021-03
5	Współczynnik luminancji β	-	0,783	≥ 0,70	PN EN 1436:2018-02 PN-EN 1871:2021-03
6	Współrzędne chromatyczności: - x - y	-	0,319 0,338	zawsze w polu barwy zgodnie z rysunkiem 1 i tablicą 2	PN EN 1436:2018-02 PN-EN 1871:2021-03
7	Odporność na wodorotlenki metali alkalicznych:	-	odporna	odporna	PN-EN 1871:2021-03
8	Widmo w podczerwieni (analiza FTIR)	-	Rysunek 2	zgodność jakościowa z rysunkiem 2	PN-EN 12802:2003 PN-EN 1767:2008
Starzenie pod wpływem promieniowania ultrafioletowego					
9	Różnica współczynnika luminancji β przed starzeniem UV i współczynnika luminancji β po starzeniu UV	-	0,014	$ \Delta\beta \leq 0,10^{1)}$	PN EN 1436:2018-02 PN-EN 1871:2021-03
10	Współrzędne chromatyczności x, y po starzeniu UV: - x - y	-	0,335 0,355	zawsze w polu barwy zgodnie z rysunkiem 1 i tablicą 2	PN EN 1436:2018-02
Stabilność termiczna					
11	Penetracja stemplem po stabilności termicznej (temp. 25°C)	min	57,7	≥ 20	PN-EN 1871:2021-03
12	Różnica temperatury mięknięcia przed stabilnością termiczną i temperatury mięknięcia po stabilności termicznej	°C	-1,7	$ \Delta SP \leq 10^{\circ C^{2)}}$	PN-EN 1871:2021-03
13	Różnica współczynnika luminancji β przed stabilnością termiczną i współczynnika luminancji β stabilności termicznej	-	0,027	$ \Delta\beta \leq 0,10^{3)}$	PN EN 1436:2018-02 PN-EN 1871:2021-03
14	Współrzędne chromatyczności x, y po stabilności termicznej: - x - y	-	0,319 0,338	zawsze w polu barwy zgodnie z rysunkiem 1 i tablicą 2	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 ²⁾ $ \Delta SP $ - wartość bezwzględna różnicy temperatury mięknięcia przed stabilnością termiczną i temperatury mięknięcia po stabilności termicznej ³⁾ $ \Delta\beta $ - wartość bezwzględna różnicy współczynnika luminancji β przed stabilnością termiczną i współczynnika luminancji β po stabilności termicznej					

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



Rysunek 1 - Współrzędne chromatyczności x, y – pole barwy białej.



Rysunek 2 - Widmo w podczerwieni masy termoplastycznej GRAVIPLAST 30 barwy białej.

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 GRAVIPLAST 30 jest przeznaczona do stosowania w budownictwie komunikacyjnym, w zakresie określonym w pkt. 2.2, do wykonywania grubowarstwowych poziomych oznakowań dróg. Masa GRAVIPLAST 30 przeznaczona jest do wykonywania wszystkich rodzajów poziomych oznakowań dróg, placów, parkingów i innych nawierzchni drogowych oraz komunikacyjnych z warstwą ścieralną asfaltową i betonową. Masa GRAVIPLAST 30 może być stosowana do wykonywania oznakowań poziomych na drogach miejskich i zamiejskich.

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 2023 r. poz. 645, ze zm.).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

Masę GRAVIPLAST 30 należy nakładać na czyste i suche powierzchnie, gdy temperatura powietrza wynosi od 5°C do 35°C, podłoża od 5°C do 45°C oraz wilgotność względna powietrza nie przekracza 80%. W przypadku stosowania masy GRAVIPLAST 30 do oznakowania poziomego na nawierzchni z betonu cementowego, konieczne jest wcześniejsze przygotowanie betonu poprzez mechaniczne oczyszczenie (usunięcie mleczka cementowego) i naniesienie podkładu (primera).

Przed użyciem masę GRAVIPLAST 30 należy podgrzać do temperatury topnienia, lecz nie więcej niż do 220°C. W zależności od metody nakładania, grubości warstwy i temperatury nawierzchni, temperatura aplikacji może wynosić od 185°C do 220°C.

Aplikacja masy GRAVIPLAST 30 może być ręczna przy zastosowaniu stopki ciągnionej lub przy użyciu maszyny samobieżnej. Masę GRAVIPLAST 30 należy aplikować technologią strukturalnej i technologii pełnej, z zastosowaniem komponentów i z dozowaniem podanym w punkcie 1.4.1. Przejezdność (czas schnięcia) uzyskuje się po okresie od 3 minut do 10 minut od rozłożenia w temperaturze 20°C. Podczas wykonywania poziomych oznakowań dróg masą GRAVIPLAST 30 należy przestrzegać szczegółowych zaleceń 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;

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 3.

Tablica 3

Lp.	Oznaczenie typu wyrobu budowlanego	Zasadnicze charakterystyki wyrobu budowlanego dla zamierzonego zastosowania lub zastosowań		Właściwości użytkowe wyrażone w poziomach, klasach lub w sposób opisowy ^{1) 2)}		Jednostki	Metody badań i obliczeń
1	2	3		4		5	6
1	GRAVIPLAST 30 barwy białej + SOVITEC 850-250 SBP oznakowanie typu II	widzialność w nocy	współczynnik odbłasku R_L w stanie suchym	P3	R4	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN EN 1436:2018-02
				P5	R3		
2		widzialność w nocy po opadach deszczu	współczynnik odbłasku R_L w stanie mokrym	P3	RW4	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN EN 1436:2018-02
				P5	RW3		
3		widzialność w dzień	współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_d	P3	Q3	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN EN 1436:2018-02
				P5	Q3		
4		odporność na poślizg	wskaźnik szorstkości SRT	P3	S0	SRT	PN EN 1436:2018-02
				P5	S0		
5	GRAVIPLAST 30 barwy białej + SWARCO SOLIDPLUS 20 212-850 T14 oznakowanie typu I	widzialność w nocy	współczynnik odbłasku R_L w stanie suchym	P3	R5	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN EN 1436:2018-02
				P5	R4		
6		widzialność w dzień	współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_d	P3	Q3	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN EN 1436:2018-02
				P5	Q3		
7			współczynnik luminancji β	P3	B0		
				P5	B0		
8			współrzędne chromatyczności x, y:	P3	w polu barwy białej, zgodnie z tablicą 2		
				P5			
9		odporność na poślizg	wskaźnik szorstkości	P3	S1	SRT	PN EN 1436:2018-02
				P5	S2		
10	GRAVIPLAST 30 barwy białej + SWARCO SOLIDPLUS 20 212-850 T14 oznakowanie typu II	widzialność w nocy	współczynnik odbłasku R_L w stanie suchym	P3	R4	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN EN 1436:2018-02
				P5	R3		
11		widzialność w nocy po opadach deszczu	współczynnik odbłasku R_L w stanie mokrym	P3	RW3	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN EN 1436:2018-02
				P5	RW3		
12		widzialność w dzień	współczynnik luminancji w świetle rozproszonym Q_d	P3	Q3	$\text{mcd} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{lx}^{-1}$	PN EN 1436:2018-02
				P5	Q3		
13		odporność na poślizg	wskaźnik szorstkości SRT	P3	S0	SRT	PN EN 1436:2018-02
				P5	S0		

¹⁾ Właściwości użytkowe zostały określone na drogowym odcinku doświadczalnym o teksturze nawierzchni klasy RG3, po 12 miesiącach testowania.

²⁾ Właściwości użytkowe zostały określone dla klasy przejeźdźności P3 (od 160 000 do 240 000) i P5 (od 800 000 do 1 200 000) wg PN-EN 1824. Klasa przejeźdźności określa liczbę najazdów kół na oznakowanie.

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Masę GRAVIPLAST 30 należy pakować w opakowania uzgodnione pomiędzy producentem i odbiorcą.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Masę GRAVIPLAST 30 należy przechowywać w oryginalnych, szczelnie zamkniętych opakowaniach z dala od źródeł ciepła lub ognia, w zadaszonych magazynach w temperaturze od 5°C do 35°C oraz chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Trwałość masy GRAVIPLAST 30 składowanej w warunkach określonych przez producenta wynosi 12 miesięcy od daty produkcji. Masę GRAVIPLAST 30 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.

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 tablicy 4.

Tablica 4

Lp.	Zakres badań kontrolnych (bieżące)	Częstotliwość	Sprawdzenie wg
1	Zawartość spoiwa	Dla każdej partii wyrobów lecz nie rzadziej niż raz na dzień produkcji ¹⁾	tablica 1, lp. 2
2	Temperatura mięknięcia	Dla każdej partii wyrobów lecz nie rzadziej niż raz na dzień produkcji ¹⁾	tablica 1, lp. 4
	Zakres badań kontrolnych (uzupełniające)	Częstotliwość	Sprawdzenie wg
3	Gęstość	1 raz na rok	tablica 1, lp. 1
4	Odporność na uderzenie w niskiej temperaturze (0°C)	1 raz na rok	tablica 1, lp. 3
5	Współczynnik luminancji β i współrzędne chromatyczności x, y	1 raz na rok	tablica 1, lp. 5 i lp. 6,
6	Odporność na wodorotlenki metali alkalicznych	1 raz na rok	tablica 1, lp. 7
7	Widmo w podczerwieni	1 raz na rok	tablica 1, lp. 8
8	Starzenie pod wpływem promieniowania ultrafioletowego	1 raz na rok	tablica 1, lp. 9, 10
9	Stabilność termiczna	1 raz na rok	tablica 1, lp. 11, 12, 13, 14
¹⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.			

5.4 Pobieranie próbek do badań

- Próbki do badań bieżących należy pobierać zgodnie z ustaleniami dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
- Próbki do badań uzupełniających 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

- Krajowa Ocena Techniczna nie jest dokumentem upoważniającym do oznakowania wyrobu budowlanego znakiem budowlanym.
- 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 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 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 12697-6:2020-07 Mieszanki mineralno-asfaltowe - Metody badań - Część 6: Oznaczanie gęstości objętościowej próbek mieszanki mineralno-asfaltowej,
- f) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością – Wymagania.

7.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) Sprawozdanie z badań TM-4/04/2023 Zespół Zabezpieczeń Antykorozyjnych Mostów TM-4,
- b) Sprawozdanie z badań 59-26/21/TN3 Pracownia Oznakowania Dróg TN-3,
- c) Sprawozdanie z badań 59-27/21/TN3 Pracownia Oznakowania Dróg TN-3,
- d) Sprawozdanie z badań 59-29/21/TN3 Pracownia Oznakowania Dróg TN-3,
- e) Sprawozdanie z badań 59-37/21/TN3 Pracownia Oznakowania Dróg TN-3,
- f) Sprawozdanie z badań 59-39/21/TN3 Pracownia Oznakowania Dróg TN-3.

Otrzymują:

- 1. Producent o nazwie: **Saferoad Services Sp. z o. o.** z siedzibą: ul. Komunalna 7, 87-800 Włocławek (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).