



Warszawa, 28 marca 2014 r.

APROBATA TECHNICZNA IBDiM

Nr AT/2008-03-0507/1

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 (Dz. U. Nr 249, poz. 2497 ze zm.), po przeprowadzeniu postępowania aprobacyjnego, którego wnioskodawcą jest producent o nazwie:

Gamaplast K. J. Gamalczyk i Wspólnicy Spółka Komandytowa
z siedzibą: **ul. Międzychodzka 12 F, 66-400 Gorzów Wielkopolski**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów
stwierdza pozytywną ocenę techniczną i przydatność wyrobu budowlanego:

**Geosyntetyki komórkowe GCE polietylenowe (PE) do wzmacniania
i powierzchniowych zabezpieczeń przeciwoerozyjnych**

o nazwie handlowej: **Kratka drogowa polietylenowe EKOFIX**

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 4 oceny zgodności**.

DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Aprobaty Technicznej:

20 listopada 2008 r.

Data utraty ważności Aprobaty Technicznej:

20 listopada 2018 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 (Dz. U. Nr 249, poz. 2497 ze zm.) 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: **Geosyntetyki komórkowe GCE polietylenowe (PE) do wzmacniania i powierzchniowych zabezpieczeń przeciwoerozyjnych** i nazwę handlową: **Kratka drogowa polietylenowe EKOFIX** wyrobu budowlanego zwanego dalej: **Kratką drogową EKOFIX**.

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:

Gamoplast K. J. Gamalczyk i Wspólnicy Spółka Komandytowa z siedzibą: ul. Międzychodzka 12 F, 66-400 Gorzów Wielkopolski.

2.4 Identyfikacja techniczna wyrobu budowlanego

Kratka drogowa EKOFIX wykonana jest metodą wtryskową z regeneratu polietylenu o dużej gęstości, o symbolu HDPE, uzyskiwanego z procesu recyklingu odpadów tworzyw sztucznych. Kratka drogowa EKOFIX składa się z systemu komór, tworzących w zarysie zespół prostokątnych struktur w formie podobnej do plastra miodu. Kratka drogowa EKOFIX posiada zaczepy łączeniowe, służące do montażu w układ tworzący jednolitą powierzchnię, stabilną w poziomie i pionie.

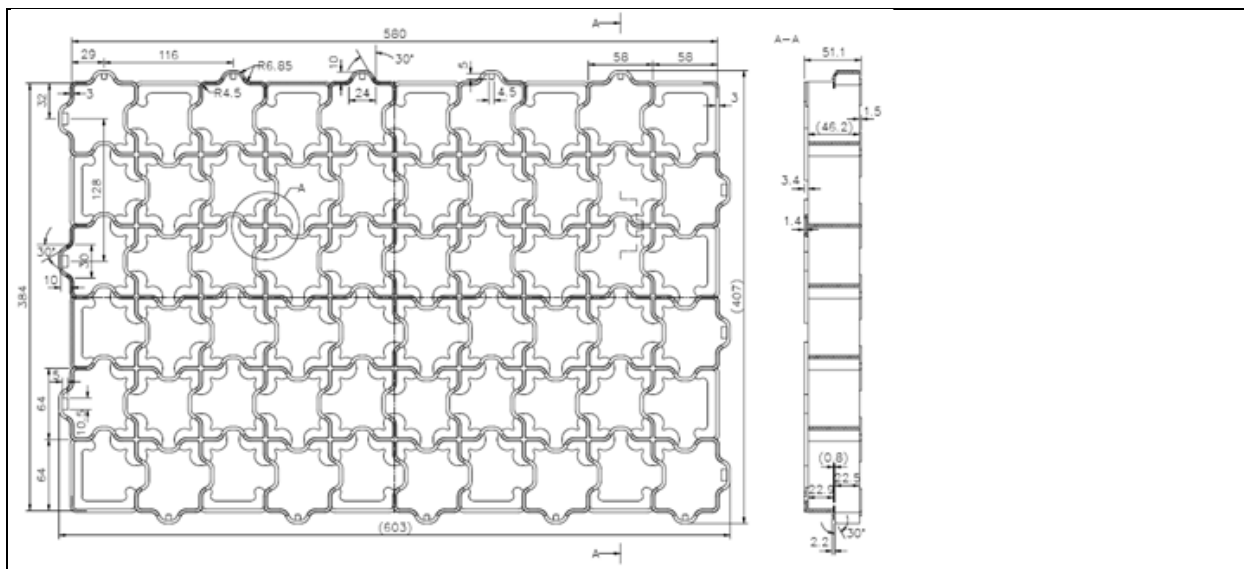
Kratka drogowa EKOFIX o wymiarach 603 mm x 384 mm x 51 mm produkowana jest w kolorze zielonym i czarnym w dwóch rodzajach przedstawionych na rysunku 1 i 2.

Zastosowanie kratki drogowej EKOFIX pozwala na powiększenie powierzchni biologicznie czynnej. Podczas opadów atmosferycznych kratka stabilizuje grunt i zabezpiecza pojazdy przed ugrzeźnieniem, jednocześnie umożliwia naturalną cyrkulację wody.

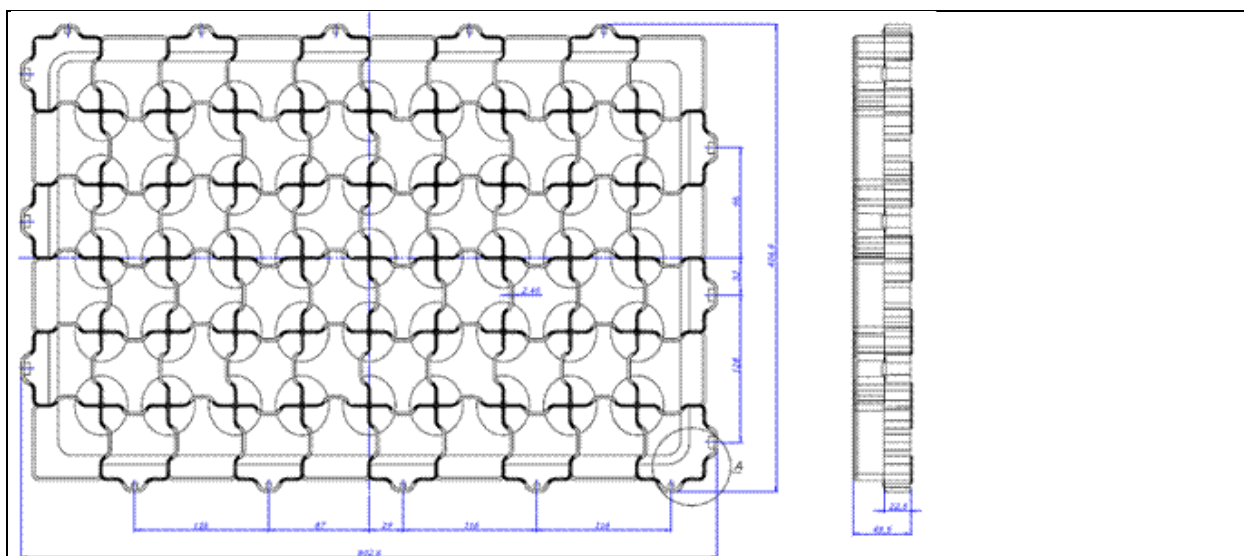
W związku z przeznaczeniem wyróżnia się dwie kategorie zastosowań kratki drogowej EKOFIX:

- kategoria I – do nawierzchni dla stanowisk postojowych dla samochodów ciężarowych i nawierzchni przeznaczonych dla ruchu manewrowego,
- kategoria II – do nawierzchni chodników i parkingów dla pojazdów o ciężarze ≤ 2500 KG i do zabezpieczeń i umocnień powierzchni.

Właściwości, wymagania i metody badania kratki drogowej EKOFIX określono w tablicy 1.



Rysunek - Kratka drogowa EKOFIX 1



Rysunek - Kratka drogowa EKOFIX 2

3 PRZEZNACZENIE, ZAKRES I WARUNKI STOSOWANIA WYROBU BUDOWLANEGO

3.1 Przeznaczenie

Kratka drogowa EKOFIX jest przeznaczona do stosowania w inżynierii komunikacyjnej:

kategoria I:

- Nawierzchnie dla stanowisk postojowych dla samochodów ciężarowych,
- Nawierzchnie przeznaczone dla ruchu i jezdni manewrowych:
 - pobocza dróg,
 - osiedlowe drogi dojazdowe do budynków mieszkalnych, dojazdy do biurów i obiektów produkcyjnych,
 - drogi dojazdowe i place manewrowe wzdłuż bloków mieszkalnych i obiektów przemysłowych,

kategoria II:

- Nawierzchnie chodników i parkingów dla pojazdów o ciężarze ≤ 2500 KG:
 - ścieżki i ciągi piesze w parkach (tylko z obsiewem trawą),
 - wjazdy do garaży,
 - stanowiska dla przyczep campingowych,
 - parkingi samochodowe,
- Zabezpieczenia i umocnienia:
 - osłona przestrzeni wokół drzew rosnących wzdłuż chodników,
 - umacnianie obrzeży rowów odwadniających,
 - zabezpieczanie skarp przed erozją.

W przypadku stanowisk postojowych dla samochodów ciężarowych oraz nawierzchni dla ruchu manewrowego kratka drogowa EKOFIX może być stosowana w systemie z innymi betonowymi elementami płytowymi; np. typu MEBA.

Wymagania dla nawierzchni drogowej z kratką drogową polietylenową zostały określone w Załączniku w tablicy Z-1.

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 jego przeznaczeniem opisanym w punkcie 3.1 w zakresie:

3.2.1 dróg publicznych bez ograniczeń, w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 ze zm.),

3.2.2 dróg wewnętrznych, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 19 tekst jednolity).

3.3 Warunki stosowania

Kratka drogowa EKOFIX może być stosowana:

- z obsiewem powierzchni wierzchniej trawą, lub
- z wypełnienia kruszywem.

Wysokość wypełnienia ziemią ogrodową lub kruszywem powinna być taka, aby po czasie, gdy kruszywo ulegnie samoistnej konsolidacji, powierzchnia wypełnienia znajdowała się 5 mm poniżej górnej krawędzi kratki drogowej EKOFIX.

Nawierzchnia z kratką drogową EKOFIX może być ograniczona obrzeżem, listwami, rzędem kostek brukowych, itp.

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 TECHNICZE WYROBU BUDOWLANEGO

Właściwości, wymagania i metody badania kratki drogowej EKOFIX zawarto w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Właściwość	Jedn.	Wymaganie dla kategorii zastosowania		Badanie
			I	II	
1	2	3	4	5	6
1	Wytrzymałość na ściskanie kratki	MPa	$\geq 2,0$	$\geq 1,2$	Procedura IBDiM Nr PB/TW-2/147/2014
2	Spadek wytrzymałości na ściskanie kratki po przechowywaniu w benzynie względem wytrzymałości na ściskanie wg Lp. 1 w tab. 1	%	≤ 30		
3	Spadek wytrzymałości na ściskanie kratki po przechowywaniu kratki w temperaturze 30 °C względem wytrzymałości na ściskanie wg Lp. 1 w tab. 1	%	≤ 30		
4	Wygląd zewnętrzny				Procedura IBDiM Nr PB/TW-2/148/2014
	- kolor	barwa	jednolity		
	- powierzchnia	-	gładka, bez wgłębień i uszkodzeń		
- szczyrby krawędziowe	-	niedopuszczalne			
5	Wymiary - odchylenia od długości, szerokości i grubości	mm	$\pm 1,5$ mm		
6	Masa (ekstremalne odchylenie)	%	± 4		

5 OCENA ZGODNOŚCI

5.1 Obowiązujący system oceny zgodności

Na podstawie § 5 rozporządzenia, Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla wyżej wymienionego wyrobu budowlanego obowiązujący **system 4 oceny zgodności**.

W **systemie 4 oceny zgodności** producent może wystawić krajową deklarację zgodności z aprobatą techniczną na podstawie:

- wstępnego badania typu prowadzonego przez producenta,
- 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 dla kategorii zastosowania I i II:

- wytrzymałość na ściskanie kratki, zgodnie z tablicą 1 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwo użytkowania),
- spadek wytrzymałości na ściskanie kratki po przechowywaniu w benzynie względem wytrzymałości na ściskanie, zgodnie z tablicą 1 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwo użytkowania),
- spadek wytrzymałości na ściskanie kratki po przechowywaniu kratki w temperaturze 30 °C względem wytrzymałości na ściskanie, zgodnie z tablicą 1 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwo użytkowania),

- d) wygląd zewnętrzny: kolor, powierzchnia, szczyrby krawędziowe, zgodnie z tablicą 1 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwo użytkowania),
- e) wymiary: odchylenia od długości, szerokości i grubości, zgodnie z tablicą 1 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwo użytkowania),
- f) masa (ekstremalne odchylenie), zgodnie z tablicą 1 (dotyczy wymagania podstawowego: bezpieczeństwo użytkowania),

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 dla kategorii zastosowania I i II:

- a) wytrzymałość na ściskanie kratki,
- b) wygląd zewnętrzny: kolor, powierzchnia, szczyrby krawędziowe,
- c) wymiary: odchylenia od długości, szerokości i grubości,
- d) masa (ekstremalne odchylenie).

5.4.3 Badania próbek

Badania próbek obejmują dla kategorii zastosowania I i II:

- a) wytrzymałość na ściskanie kratki
- b) spadek wytrzymałości na ściskanie kratki po przechowywaniu w benzynie względem wytrzymałości na ściskanie,
- c) spadek wytrzymałości na ściskanie kratki po przechowywaniu kratki w temperaturze 30 °C względem wytrzymałości na ściskanie,
- d) wygląd zewnętrzny: kolor, powierzchnia, szczyrby krawędziowe,
- e) wymiary: odchylenia od długości, szerokości i grubości,
- f) masa (ekstremalne odchylenie).

5.5 Pobieranie próbek do badań

- a) Próbki do badań bieżących należy pobierać losowo wg ustalonej procedury w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
- b) Próbki do badań próbek należy pobierać losowo wg ustalonej procedury w 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 lecz nie rzadziej niż z częstotliwością podaną w tablica 2. 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 jeden raz na rok.

Tablica 2

Lp.	Własności	Częstotliwość dla kategorii zastosowania I i II
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Wytrzymałość na ściskanie kratki	1/M
2	Spadek wytrzymałości na ściskanie kratki po przechowywaniu w benzynie względem wytrzymałości na ściskanie wg Lp. 1 w tab. 1	1/R
3	Spadek wytrzymałości na ściskanie kratki po przechowywaniu kratki w temperaturze 30 °C względem wytrzymałości na ściskanie wg Lp. 1 w tab. 1	1/R
4	Wygląd zewnętrzny: kolor, powierzchnia, szczyrby krawędziowe	1/T
5	Wymiary: odchylenia od długości, szerokości i grubości	1/T
6	Masa (ekstremalne odchylenie),	1/T
Oznaczenia: T – tydzień, M – miesiąc, K – kwartał, R – rok		

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 ODREBNYCH PRZEPISÓW I POLSKICH NORM

6.1 Polska Klasyfikacja Wyrobów i Usług (PKWiU): 25.23.15-90.90

6.2 Polska Scalona Nomenklatura Towarowa Handlu Zagranicznego (PCN): 39 25 90 80

6.3 Klasyfikacja substancji i preparatów chemicznych: -

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

7.1 Wytyczne dotyczące technologii wytwarzania

Kratka drogowa EKOFIX jest wytwarzana zgodnie z dokumentacją producenta.

7.2 Wytyczne dotyczące pakowania, transportu i składowania

Załadunek, przewóz i rozładunek kratki drogowej EKOFIX należy prowadzić w taki sposób, aby nie nastąpiło jej uszkodzenie i zabrudzenie.

Opakowanie, składowanie i transport kratki drogowej EKOFIX wg zaleceń producenta.

Podczas transportu pakiety kratedrogowych EKOFIX powinny być zabezpieczone przed przesuwaniami.

7.3 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, 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) data wysyłki,
- f) masę,
- g) zakres zastosowania,
- h) system zgodności według p. 5.1,
- i) nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

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 i inne dokumenty:

- a) PN-S-06102:1997P Drogi samochodowe - Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
- b) PN-S-96023:1984P Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłuczni kamiennego
- c) Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM, Warszawa 1997 r.

8.2 Procedury badawcze:

- a) Procedura Badawcza IBDiM Nr PB/TW-2/147/2014 Kratka ochronna do nawierzchni trawiastych. Badanie nośności.
- b) Procedury Badawczej IBDiM Nr PB/TW-2/148/2014 Kratka ochronna do nawierzchni trawiastych. Badanie wyglądu zewnętrznego i wymiarów.

8.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) Sprawozdanie z badań NR – IBDiM-TW-2 83514/W-2791 z dnia 14.03.2014 r. pt. „Wykonanie badań kratki drogowej polietylenowej – EKOFIX”, wydane przez IBDiM – Filia Wrocław w Żmigrodzie, 2014 r.

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.

Załącznik: 1

Otrzymują:

1. Wnioskodawca o nazwie: **Gamaplast K. J. Gamalczyk i Wspólnicy Spółka Komandytowa**
z siedzibą: ul. Międzychodzka 12 F, 66-400 Gorzów Wielkopolski - **2 egz.**
2. a/a Dział Normalizacji **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

Konstrukcja nawierzchni z kratką drogową EKOFIX składa się z:

- warstwy wierzchniej zbudowanej z:
 - kratki drogowej,
 - podłoża trawnika z mieszaniny piasku, ziemi kompostowej i torfu ogrodowego o grubości 0,08 m do 0,10 m,
 - lub podsypki piaskowo-grysowej,
- warstwy podbudowy.

Warstwy podbudowy dla nawierzchni z kratką drogową EKOFIX przeznaczonych do ruchu pojazdów wg „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych”. Należy zwrócić uwagę na warunki odprowadzenia wody, tj. na zabezpieczenie warunków pracy podbudowy niezwiązanej w założonym okresie eksploatacji.

Wymagania dla nawierzchni drogowej z kratką drogową EKOFIX z podbudową stabilizowaną mechanicznie (nieulepszona) wg PN-S-06102:1997P lub podbudową z tłuczni kamiennego wg PN-S-96023:1984P zawiera tablica Z-1.

Tablica Z-1

Lp.	Właściwość	Jedn.	Wymaganie dla kategorii zastosowania		Metoda badania
			I	II	
1	2	3	4	5	6
1	Wtórny moduł odkształcenia podbudowy *)	MPa	≥ 120	≥ 60	PN-S-06102:1997P, zał. A
2	Ugięcie całkowite nawierzchni	mm	$\leq 3,5$		
3	Wtórny moduł odkształcenia nawierzchni	MPa	≥ 100	≥ 80	
*) Badanie kontrolne wykonania podbudowy przed ułożeniem podłoża trawnika lub kratki drogowej.					