



**Warszawa, 28 lipca 2020 r.**

**KRAJOWA OCENA TECHNICZNA**

**Nr IBDiM-KOT-2020/0539 wydanie 1**

Na podstawie art 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215), 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 producenta o nazwie:

z siedzibą: **JADAR Sp. z o.o.**  
**ul. M. Fołtyn 6B**  
**26-600 Radom**

**Instytut Badawczy Dróg i Mostów**

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

**Kostki brukowe betonowe do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych**

o nazwie handlowej: **Kostka brukowa betonowa „JADAR 40”**

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



DYREKTOR

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej:  
Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej:

**28 lipca 2020 r.**  
**28 lipca 2025 r.**

## 1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

### 1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Zgodnie z § 9 ust. 1 pkt 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów ustalił następującą nazwę techniczną:

**Kostki brukowe betonowe do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych**

i nazwę handlową: **Kostka brukowa betonowa „JADAR 40”**

wyrobu budowlanego zwanego dalej **Kostką brukową**.

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

Wnioskodawcą jest producent o nazwie i z siedzibą, które zostały określone na stronie 1/8 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej IBDiM.

### 1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w:

- **Fabryce Radom** z siedzibą: **ul. Marii Fołtyn 6B, 26-600 Radom,**
- **Fabryce Skaryszew** z siedzibą: **ul. Wincentego Witosa 9, 26-640 Skaryszew,**
- **Fabryce Grójec** z siedzibą: **ul. Armii Krajowej 29A, 05-600 Grójec,**
- **Fabryce Kielce** z siedzibą: **Bolechowice 104, 26-052 Nowiny k/Kielc,**
- **Fabryce Lublin** z siedzibą: **ul. Metalurgiczna 13, 20-234 Lublin.**

### 1.4 Oznaczenie typu i opis techniczny wyrobu

#### 1.4.1 Oznaczenie typu

Na podstawie informacji producenta Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył następujące typy wyrobu budowlanego: **Kostka brukowa betonowa**.

#### 1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej jest wyrób o nazwie: kostki brukowe betonowe o grubości 4 cm produkowane w postaci jedno- i dwuwarstwowych elementów z betonu niebarwionego i barwionego o powierzchni gładkiej lub obrobionej, o wzorach wg katalogu producenta.

Odchyłka od wymiarów nominalnych wg PN-EN 1338 powinna wynosić:

- długość:  $\pm 2$  mm,
- szerokość:  $\pm 2$  mm,
- wysokość:  $\pm 3$  mm.

Aspekty wizualne powinny być zgodne z PN-EN 1338.

## 2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

### 2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Kostka brukowa jest przeznaczona w zakresie określonym w pkt 2.2 do budowy nawierzchni:

- drogowych dla ruchu bardzo lekkiego, w tym do nawierzchni placów, parkingów i podjazdów,
- ciągów ruchu pieszego, zgodnie z odrębnymi przepisami.

### 2.2 Zakres stosowania wyrobu

Na podstawie § 9 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Kostki brukowe betonowe do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych** i nazwie handlowej: **Kostka brukowa betonowa „JADAR 40”** do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie:

#### 2.2.1 dróg publicznych z ograniczeniem,

do dróg lokalnych oznaczonych symbolem L (do nawierzchni placów, parkingów, podjazdów, ścieżek rowerowych i chodników) 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 Infrastruktury z dnia 16 stycznia 2002 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących autostrad płatnych (Dz. U. Nr 12, poz. 116 ze zm.);

#### 2.2.2 dróg wewnętrznych,

w rozumieniu przepisów ustawy z 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60, tekst jednolity).

### 2.3 Warunki stosowania wyrobu

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z zamierzeniem, zakresem i warunkami, które podano w Krajowej Ocenie Technicznej oraz w przepisach techniczno-budowlanych, właściwych dla poszczególnych rodzajów budowli 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 2019 r., poz. 1186).

## 3 WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE WYROBU BUDOWLANEGO I METODY ZASTOSOWANE DO ICH OCENY

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego zestawiono w tablicy.

Tablica

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	6
1	Kostka brukowa betonowa	Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu	$T_{sr} \geq 3,6$ $T_i \geq 2,9$	MPa	PN-EN 1338
2		Odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odladzających	Ubytek masy po badaniu: - wartość średnia $\leq 1,0$ przy czym każdy pojedynczy wynik $< 1,5$	kg/m <sup>2</sup>	PN-EN 1338
3		Odporność na ścieranie	$\leq 20$ lub $\leq 18\ 000/5\ 000$	mm  mm <sup>3</sup> / mm <sup>2</sup>	PN-EN 1338 Zał. G lub PN-EN 1338 Zał. H
4		Odporność na poślizg/ poślizgnięcie	$\geq 50$	-	PN-EN 1338

#### 4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

##### 4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Kostka brukowa powinna być pakowana na palety według obowiązujących zasad (normy grupy katalogowej ICS 55.180.20.).

##### 4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Kostka brukowa może być przewożona dowolnymi środkami transportu po osiągnięciu przez beton minimum 70 % wytrzymałości.

Palety z kostką brukową mogą być składowane na otwartej przestrzeni, przy czym podłoże powinno być wyrównane i odwodnione.

Sposób i wysokość składowania palet określają odrębne przepisy BHP.

##### 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966) oraz w rozporządzeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu

deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233).

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem budowlanym należy sporządzić krajową deklarację właściwości użytkowych wyrobu budowlanego według wzoru opublikowanego w załączniku nr 2 do cytowanego 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 identyfikujący 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,
- adres strony internetowej producenta, jeżeli krajowa deklaracja zgodności 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966) oraz do rozporządzenia Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233) Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla wyrobu budowlanego o nazwie technicznej **Kostki brukowe betonowe do pokrycia obszarów ruchu pojazdów i pieszych** i nazwę handlową: **Kostka brukowa betonowa „JADAR 40”** wymagany **krajowy system 4 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**.

Zgodnie z § 4 cytowanego wyżej rozporządzenia w **krajowym systemie 4 ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych** wyrobu budowlanego obejmuje:

- a) działania producenta:
  - określenie typu wyrobu budowlanego,
  - prowadzenie zakładowej kontroli produkcji.

### 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 Ocena 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 Ocenie Technicznej.

### 5.4 Badania gotowych wyrobów

#### 5.4.1 Program badań

Program badań gotowych wyrobów obejmuje badania bieżące.

#### 5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

- a) sprawdzenie aspektów wizualnych, pkt. 1.4.2,
- b) sprawdzenie odchyłek od wymiarów, pkt. 1.4.2,
- c) badanie wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu, tablica, lp.1,
- d) badanie odporności na zamrażanie/rozmrażanie z udziałem soli odladzających, tablica, lp.2,
- e) badanie odporności na ścieranie, tablica, lp.3,
- f) badanie odporności na poślizg/poślizgnięcie, tablica, lp.4.

### 5.5 Pobieranie próbek do badań

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

## 5.6 Częstotliwość badań

Badania bieżące powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż:

- wygląd zewnętrzny – kontrola wizualna, codziennie,
- odchyłka od wymiarów – 8 elementów na dzień produkcji,
- wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu – 8 elementów na dzień produkcji,
- odporność na zamrażanie/rozmarzanie z udziałem soli odładzających – 1 raz na rok,
- odporność na ścieranie – 1 raz na rok,
- odporność na poślizg/poślizgnięcie – 1 raz na rok.

Wielkość partii wyrobu powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

## 5.7 Ocena wyników badań

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

## 3 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.

**6.3** Krajowa Ocena Techniczna 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.).

## 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 2020 r., poz. 215);
- b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1186);
- 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966);
- e) Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233).

### 7.2 Polskie Normy

- a) PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe – Wymagania i metody badań
- b) PN-EN 1338:2005/AC:2007 Betonowe kostki brukowe – Wymagania i metody badań
- c) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością – Wymagania

### 7.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego

- a) Sprawozdanie z badań nr 109.01.2019.KU, Atlas Sp. z o. o., 11.06.2019 r.
- b) Sprawozdanie z badań nr 94.01.2019.KU, Atlas Sp. z o. o., 22.05.2019 r.
- c) Sprawozdanie z badań nr 111.01.2019.KU, Atlas Sp. z o. o., 11.06.2019 r.
- d) Sprawozdanie z badań nr 2775/III/2019, Ferrocarbo Sp. z o. o., 16.09.2019 r.
- e) Protokół nr 28/2020/M-1, Jadar Sp. z o.o., 07.04.2020 r.

#### Otrzymują:

1. Wnioskodawca o nazwie: **JADAR Sp. z o.o.** z siedzibą: **ul. M. Foltyn 6B, 26-600 Radom**  
- 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.