



Warszawa, 13 września 2018 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2018/0209 wydanie 1

Na podstawie art 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 ze zm.), 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:

IRMA Sp. z o.o., S.K.A.

z siedzibą: **ul. Transportowa 1, 70-715 Szczecin**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Zwieńczenia studzienek włazowych i niewłazowych

o nazwie handlowej: **Włazy kanałowe okrągłe, z polimerobetonu**

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:

13 września 2018 r.

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej:

13 września 2023 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 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów ustalił następującą nazwę techniczną: **Zwieńczenia studzienek włazowych i niewłazowych**

i nazwę handlową: **Włazy kanałowe okrągłe z polimerobetonu**

wyrobu budowlanego zwanego dalej: **Zwieńczeniami z polimerobetonu**

1.2 Nazwa i adres producenta

Wnioskodawcą jest producent o nazwie i z siedzibą, które zostały określone na stronie 1/10 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej IBDiM.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w:

a) **Zakład Produkcji Wyrobów z Polimerobetonu, ul. Transportowa 1, 70-715 Szczecin**

1.4 Oznaczenie typu i opis techniczny wyrobu

1.4.1 Oznaczenie typu

Na podstawie informacji producenta Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył typ wyrobu budowlanego: **Zwieńczenia studzienek włazowych i niewłazowych**.

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej są zwieńczenia studzienek kanalizacyjnych, wykonywane z betonu żywicznego PRC (polimerobetonu). Zwieńczenia składają się z korpusu polimerobetonowego oraz pokrywy polimerobetonowej z elementami wzmacniającymi w postaci prętów i blach stalowych. Górna powierzchnia zwieńczeń posiada wypukłe wzory zapewniające odporność na poślizg, zgodnie z PN-EN 124-1:2015-07.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje zwieńczenia okrągłe, o wolnym prześwicie CO od 300 mm do 1000 mm, wykonywane w klasach A15, B125, C250 i D400 wg PN-EN 124-1:2015-07. Zwieńczenia klasy B125, C250 i D400 zbrojone są prętami stalowymi i dodatkowo wzmacniane dolną stalową płytą wzmacniającą, natomiast zwieńczenia klasy A15 posiadają zbrojenie wyłącznie w postaci prętów stalowych.

Zwieńczenia z polimerobetonu wyposażone są w uszczelkę gumową na styku pokrywy z korpusem, oraz w złącze do połączenia pokrywy z korpusem za pomocą śrub stalowych, wyposażonym również w gniazdo do wkręcenia zaczepów do podnoszenia pokrywy. Opcjonalnie zwieńczenia mogą być wyposażone w zabezpieczenie przed obrotem pokrywy, otwory wentylacyjne i/lub mechanizm zamykający.

Wykończenie i wygląd wyrobów odpowiadają wymaganiom PN-EN 124-1, PN-EN 124-4 i PN-EN 124-5. Stalowe dolne płyty wzmacniające w pokrywach pokryte są warstwą zabezpieczenia antykorozyjnego, odpornego na uszkodzenia mechaniczne występujące podczas montażu, eksploatacji i otwierania, lub mogą być wykonane ze stali odpornej na korozję wg PN-EN 10088-1.

Dopuszczalne odchyłki od wymiarów nominalnych zwieńczeń z polimerobetonu podano w Załączniku

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Zwieńczenia z polimerobetonu przeznaczone są do stosowania na studzienkach włączowych i niewłączowych, stosowanych do kanalizacji i odwodnień zlokalizowanych na obszarach wykorzystywanych do celów inżynierii komunikacyjnej i terenach związanych, odpowiednio do klasy wg PN-EN 124-1. Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną mogą być stosowane na zbiornikach na wodę i ścieki, obudowach przepompowni, obudowach separatorów i obudowach armatury stosowanej w sieciach kanalizacji i odwadniania zlokalizowanych na obszarach wykorzystywanych do celów inżynierii komunikacyjnej.

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 **Zwieńczenia studzienek włączowych i niewłączowych** do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie:

2.2.1 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.).

2.2.2 dróg wewnętrznych bez ograniczeń,

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

2.2.3 drogowych obiektów inżynierskich bez ograniczeń,

w rozumieniu i zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735 ze zm.).

2.2.4 kolejowych obiektów inżynierskich 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. Nr 151, poz. 987).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

Zwieńczenia z polimerobetonu mogą być stosowane na obszarach przeznaczonych do ruchu kołowego oraz ruchu pieszych i rowerzystów, a także w pasach zieleni rozdzielających pasy ruchu i innych obszarach związanych z inżynierią komunikacyjną. Klasa zwieńczeń powinna być odpowiednia do miejsca zabudowy zgodnie z PN-EN 124-1.

Warunki posadowienia, montażu oraz użytkowania zwieńczeń z polimerobetonu zawsze powinny być zgodne z projektem technicznym uwzględniającym lokalne warunki oraz wytycznymi producenta podawanymi w kartach technicznych i instrukcjach stosowania.

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 (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1202).

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	Zwieńczenia studzienek włączonych i niewłączonych	Wytrzymałość na ściskanie polimerobetonu	≥ 80	MPa	PN-EN 14636-2
		Wytrzymałość polimerobetonu na rozciąganie przy zginaniu	≥ 20	MPa	PN-EN 12390-5
		Trwałe odkształcenie pokryw po zastosowaniu 2/3 obciążenia badawczego: - dla klasy A15 i B125 - dla klasy C250 i D400	1/100 CO ¹⁾ 1/500 CO ¹⁾	mm	PN-EN 124-1
		Wytrzymałość zwieńczeń na działanie pełnego obciążenia badawczego dla odpowiedniej klasy	bez zniszczenia i uszkodzeń	-	PN-EN 124-1
1) CO – wolny prześwit wg PN-EN 124-1 w mm. Ponadto nie powinny wystąpić uszkodzenia, pęknięcia i zerwanie więzi między polimerobetonem a wzmocnieniami stalowymi.					

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Zwieńczenia z polimerobetonu powinny być paletowane i spięte taśmami w celu zapewnienia stabilności wyrobów.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Wyroby zaleca się transportować na paletach za pomocą środków transportowych dopasowanych do ich wymiarów i masy. Podczas transportu powinny być zabezpieczone przed przesuwaniami.

Teren placu składowego powinien być wyrównany, mieć utwardzoną i odwodnioną, powierzchnię.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie należy przeprowadzać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, odpowiednimi przepisami bhp oraz według instrukcji producenta.

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).

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,
- nazwa jednostki certyfikującej, która uczestniczyła w ocenie i weryfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego,
- 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) Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla: **Zwieńczenia studzienek włączonych i niewłączonych** wymagany krajowy system 1 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.

Zgodnie z § 4 cytowanego wyżej rozporządzenia w **krajowym systemie 1 ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych** wyrobu budowlanego obejmuje:

- a) działania producenta:
 - określenie typu wyrobu budowlanego,
 - prowadzenie zakładowej kontroli produkcji
 - badania próbek pobranych przez producenta w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym przez niego planem badań,
- b) ocenę i weryfikację przeprowadzaną na zlecenie producenta przez jednostkę certyfikującą:
 - przeprowadzenie wstępnej inspekcji zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji,
 - wydanie krajowego certyfikatu stałości i właściwości użytkowych,
 - kontynuację nadzoru, oceny i ewaluacji 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 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 gotowych wyrobów

5.4.1 Program badań

Program badań gotowych wyrobów obejmuje:

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

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

- a) kontrolę cech konstrukcyjnych i wymiarów, wg pkt 1.4.2.

5.4.3 Badania próbek

Badania próbek obejmują:

- a) badanie wytrzymałości na ściskanie polimerobetonu, wg tablicy,
- b) badanie wytrzymałości polimerobetonu na rozciąganie przy zginaniu, wg tablicy,
- c) badanie trwałego odkształcenia pokryw po zastosowaniu 2/3 obciążenia badawczego, wg tablicy,
- d) badanie wytrzymałości zwieńczeń na działanie pełnego obciążenia badawczego, wg tablicy.

5.5 Pobieranie próbek do badań

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

5.6 Częstotliwość badań

- a) Badania bieżące określone w pkt 5.4.2 powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż raz na dzień produkcji. Wielkość partii wyrobu powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
- b) Badania próbek określone w pkt 5.4.3 powinny być wykonywane zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż raz na rok.

5.7 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego są zgodne ze wszystkimi właściwościami użytkowymi określonymi w niniejszej Krajowej Oceny 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.
- 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) Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. Poz. 1570)
- b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 1202)
- c) Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych (Dz. U. z 2016 r. Poz. 1968)
- d) 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)

7.2 Polskie Normy:

- a) PN-EN 124-1:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 1: Klasyfikacja, ogólne zasady projektowania, wymagania funkcjonalne i badawcze, metody badań i ocena zgodności
- b) PN-EN 124-4:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 4: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych wykonane z betonu zbrojonego stalą
- c) PN-EN 124-5:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 5: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych wykonane z materiałów kompozytowych
- d) PN-EN 10088-1:2014-12 Stale odporne na korozję - Część 1: Wykaz stali odpornych na korozję
- e) PN-EN 12390-5:2011 Badania betonu - Część 5: Wytrzymałość na zginanie próbek do badań
- f) PN-EN 14636-2:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Polimerobeton (PRC) - Część 2: Studzienki inspekcyjne i włączowe
- g) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością - Wymagania

7.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego:

- a) Sprawozdanie nr 11/18/TW-1 z badań zwieńczeń z polimerobetonu, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Pracownia Mostów i Urządzeń Odwadniających, Żmigród, luty 2018 r.
- b) Sprawozdanie nr 34/18/TW-1 z badań zwieńczeń z polimerobetonu, Instytut Badawczy Dróg i Mostów, Pracownia Mostów i Urządzeń Odwadniających, Żmigród, lipiec 2018 r.

Załącznik: 1**Otrzymują:**

1. Wnioskodawca o nazwie: **IRMA Sp. z o.o., S.K.A.** z siedzibą: **ul. Transportowa 1, 70-715 Szczecin** - 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.

ZAŁĄCZNIK

Dopuszczalne odchyłki od wymiarów nominalnych zwieńczeń z polimerobetonu

Rzeczywiste wymiary elementów zwieńczeń mogą różnić się od wymiarów nominalnych (projektowych) maksymalnie o następujące odchyłki:

- wolny prześwit CO: ± 4 mm,
- grubość pokrywy i wysokości korpusu: ± 4 mm,
- średnica zewnętrzna korpusu: ± 5 mm,
- średnica zewnętrzna pokrywy: ± 5 mm.

Ponadto odchyłki wymiarowe od wymiarów nominalnych powinny zapewnić spełnienie wymagań dotyczących geometrii i dopasowania elementów wg: PN-EN 124-1 i PN-EN 124-1 pkt 6.