



Warszawa, 27 maja 2021 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2021/0688 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, 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:

Zakład Betoniarski Karol Mazurek

z siedzibą:

Stankowo 10a, 63-800 Gostyń

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Elementy zwieńczeń żelbetowych do studzienek

o nazwie handlowej: **Elementy zwieńczeń przypowierzchniowych do studzienek**

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: **27 maja 2021 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **27 maja 2026 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. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968) w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów ustalił następującą nazwę techniczną: **Elementy zwieńczeń żelbetowych do studzienek**

i nazwę handlową: **Elementy zwieńczeń przypowierzchniowych do studzienek**

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 1/13 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej IBDiM.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w:

Zakład Betoniarski Karol Mazurek z siedzibą: Stankowo 10a, 63-800 Gostyń.

1.4 Oznaczenie typu i opis techniczny wyrobu

1.4.1 Oznaczenie typu

Na podstawie informacji producenta Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył następujący typ wyrobu budowlanego:

1. Stożki, pierścienie żelbetowe nastudzienne i odciążające.

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej są prefabrykowane przypowierzchniowe elementy żelbetowe odciążające, nastudzienne i stożki do studzienek kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych.

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujący asortyment produkowanych wyrobów:

- Pierścień żelbetowy odciążający DN 600 (1100/690/610) z wcięciem lub bez wcięcia,
- Pierścień żelbetowy nastudzienny DN500 (900/500),
- Pierścień żelbetowy odciążający DN 500 (900/590),
- Stożki żelbetowe DN 315, DN400, DN400 (K), DN 425 (NW).

Szczegółowy wykaz asortymentowy wraz z wymiarami podano w Załączniku.

Prefabrykaty wykonywane są z betonu klasy C 30/37 wg PN-EN 206 i są zbrojone prętami stalowymi klasy AI, AIII wg PN-EN 10080.

Pierścienie odciążające DN 600 i DN 500 oraz pierścienie nastudzienne DN500 są elementami przeznaczonymi do stosowania z wpustami i studzienkami kanalizacyjnymi z tworzyw sztucznych

i służącymi do wsparcia korpusu włązów klas od A15 do D400 oraz do przenoszenia obciążeń od ruchu pojazdów i pieszych bezpośrednio na grunt.

Stożki żelbetowe są elementami służącymi do wspierania włązów klas A15 i B125 oraz odciążenia korpusu studzienek kanalizacyjnych i przenoszenia obciążeń zewnętrznych bezpośrednio na grunt. Schemat montażowy pierścienia odciążającego wraz z włązem i studnią, przedstawiono w Załączniku.

Wykończenie i wygląd wyrobów powinien być zgodny z PN-EN 13369. Dopuszczalne są drobne pęknięcia, rysy skurczowe lub inne drobne uszkodzenia/wykruszenia, powstałe w czasie prac załadunkowych i wyładunkowych lub transportowych, nie mające wpływu na trwałość konstrukcji prefabrykatu oraz spełnienie właściwości użytkowych.

Wymiary wyrobów sprawdzane wg PN-EN 13369 powinny być zgodne z Załącznikiem oraz dokumentacją techniczną wyrobów.

Charakterystyczne parametry elementów zestawiono w Załączniku w tablicy Z-1 i na rysunkach od Z-1 do Z-2.

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną są przeznaczone do stosowania w budownictwie komunikacyjnym, w zakresie określonym w pkt 2.2, do instalowania w studzienkach kanalizacyjnych z tworzyw sztucznych, do przenoszenia obciążeń od ruchu pojazdów i pieszych bezpośrednio na grunt.

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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 1968), Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Elementy zwieńczeń żelbetowych do studzienek** i nazwie handlowej: **Elementy zwieńczeń przypowierzchniowych do studzienek** 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. z 2016 r., poz. 124, 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 (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 470, ze zm.).

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, ze zm.).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

Prefabrykowane elementy przypowierzchniowe należy montować w miejscu do tego przeznaczonym, w sposób określony w projekcie budowlano-konstrukcyjnym oraz zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta.

Poziom górnej powierzchni elementu przykrywającego w nawierzchni utwardzonej powinien być równy z tą nawierzchnią, natomiast na terenach zielonych powinien być usytuowany co najmniej 8,0 cm nad powierzchnią terenu.

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;
- w przepisach dotyczących ochrony 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, ze zm.).

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 2020 r. poz. 1333, ze zm.).

2.4 Warunki użytkowania, montażu i konserwacji

Warunki użytkowania, montażu i konserwacji zgodnie z zaleceniami Producenta.

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	1. Stożki, pierścienie odcciążające i pierścienie nastudzienne	Klasa wytrzymałości betonu na ściskanie	$\geq C30/37$	-	PN-EN 206
2		Stopień mrozoodporności betonu w wodzie	F150	-	PN-B-06265
3		Stopień mrozoodporności betonu w 2% roztworze chlorku sodu NaCl	F50	-	Procedura badawcza IBDiM Nr TWm-36/98
4		Nasiąkliwość betonu	≤ 5	%	PN-EN 1917
5		Zbrojenie: - otulenie betonem - rozmieszczenie	$\geq 30^{1)}$ zgodnie z dokumentacją	mm -	PN-EN 1917
¹⁾ Grubość otulenia betonowego zbrojenia nie może być mniejsza niż określona w PN-EN 1992-1-1 z uwzględnieniem oddziaływania środowiska (klasy ekspozycji) i klasy konstrukcji.					

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Wyroby nie wymagają pakowania.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Załadunek i rozładunek prefabrykowanych elementów przypowierzchniowych (stożków i pierścieni nastudziennych i odcciążających) powinien być wykonany przy użyciu urządzeń zmechanizowanych o udźwigu dostosowanym do masy przenoszonych elementów prefabrykowanych. Prefabrykaty transportowane przy użyciu żurawi lub suwnic powinny być podwieszane za pomocą właściwego zawieszenia prefabrykatu podczas transportu. Do podnoszenia elementów prefabrykowanych należy użyć haków o szerokości uchwytu od 25 mm do 30 mm i udźwigu od 10 kN do 15 kN na hak.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie prefabrykowanych elementów odcciążających i przykrywających należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, odpowiednimi przepisami bhp oraz wg instrukcji producenta.

Środki transportu przeznaczone do przewozu prefabrykowanych elementów odciążających i przykrywających powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed możliwością przesunięcia się prefabrykatu.

Prefabrykaty powinny być przewożone w pozycji ich wbudowania. W czasie transportu prefabrykaty powinny być ułożone na elastycznych przekładkach i oddzielone od siebie w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami powierzchni. Liczba prefabrykatów ułożonych na środku transportowym powinna być dostosowana do wytrzymałości betonu i nośności środka transportowego.

Teren placu składowego powinien być wyrównany o powierzchni utwardzonej i odwodnionej, wyposażony w odpowiednie urządzenia dźwigowo-transportowe. Prefabrykowane elementy odciążające i przykrywające należy składować w sposób zapewniający łatwy dostęp do uchwytów montażowych.

Prefabrykaty różniące się kształtem, wymiarami i wykończeniem powinny być składowane osobno na podkładkach prostokątnych lub odpowiednio dostosowanych do obrzeży prefabrykatu zapewniających odstęp od podłoża minimum 15 cm.

Elementy prefabrykowane drobnowymiarowe mogą być składowane w stosach do wysokości 1,8 m przełożone podkładkami. Stosy powinny być odpowiednio ułożone i zabezpieczone przed przewróceniem.

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, ze zm.).

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem 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 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 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 (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966, ze zm.) Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Elementy zwieńczeń żelbetowych do studzienek** i nazwie handlowej: **Elementy zwieńczeń przypowierzchniowych do studzienek** 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 obejmujące:
 - określenie typu wyrobu budowlanego,
 - ocenę właściwości użytkowych wyrobu na podstawie badań, obliczeń, tabelarycznych wartości lub opisowej dokumentacji tego wyrobu,
 - prowadzenie zakładowej kontroli produkcji.
- b) jednostka certyfikująca lub laboratorium badawcze nie uczestniczą w ocenie i weryfikacji

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:

- a) badania bieżące.

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

- a) badanie klasy wytrzymałości betonu na ściskanie wg tablicy, lp. 1,
- b) badanie nasiąkliwości betonu wodą wg tablicy, lp. 4,
- c) badanie otulenia zbrojenia betonem wg tablicy, lp. 5,
- d) kontrolę wyglądu i wykończenia wg pkt 1.4.2,
- e) kontrolę wymiarów wg pkt 1.4.2,
- f) badanie stopnia mrozoodporności betonu w wodzie wg tablicy, lp. 2,
- g) badanie stopnia mrozoodporności betonu w 2% roztworze chlorku sodu wg tablicy, lp. 3.

5.5 Pobieranie próbek do badań

- a) 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 od a) do e) powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż raz w roku. Wielkość partii wyrobu powinna zostać określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.
- b) Badania bieżące określone w pkt 5.4.2 od f) do g) powinny być wykonywane zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż co dwa lata.

5.7 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe wyrobu budowlanego są zgodne ze wszystkimi właściwościami użytkowymi 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.
- 6.3** Krajowa Ocena Techniczna nie narusza uprawnień wynikających z ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 286, 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, ze zm.);
- b) ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 1966 ze zm.);
- 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);
- f) rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 19 czerwca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2019 r. poz. 1176);
- g) rozporządzenie Ministra Finansów, Inwestycji i Rozwoju z dnia 21 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2019 r. poz. 2164);
- h) rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 4 grudnia 2020 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2020 r. poz. 2297).

7.2 Polskie Normy

W przypadku powołań datowanych ma zastosowanie wyłącznie wydanie cytowane. W przypadku powołań niedatowanych stosuje się ostatnie wydanie dokumentu powołanego (łącznie ze zmianami).

- 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 206:2014-04 Beton - Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- d) PN-EN 13791:2019-12 Ocena wytrzymałości betonu na ściskanie w konstrukcjach i prefabrykowanych wyrobach betonowych
- e) PN-EN 13369:2018-05 Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu
- f) PN-EN 12390-3:2019-07 Badania betonu -- Część 3: Wytrzymałość na ściskanie próbek do badań
- g) PN-EN 1917:2004 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
- h) PN-EN 1917:2004/AC:2009 Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe
- i) PN-EN 10080:2007 Stal do zbrojenia betonu - Spajalna stal zbrojeniowa - Postanowienia ogólne
- j) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością – Wymagania
- k) PN-B-06250:1988 Beton zwykły
- l) PN-B-06265:2018-10 Beton -- Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność - Krajowe uzupełnienie PN-EN 206+A1:2016-12.

7.3 Procedury badawcze:

- a) Procedura Badawcza IBDiM Nr TWm-36/98 Badanie mrozoodporności betonu w 2% roztworze soli NaCl

7.4 Raporty z badań wyrobu budowlanego:

- a) Sprawozdanie nr 24/21/TW-1 z badań próbek betonowych, Laboratorium Pracowni Mostów i Urządzeń Odwadniającego IBDiM, Żmigród, 19 maja 2021 r.
- b) Protokoły z badań bieżących Nr 6/20 z 30.01.2021 r., Nr 5/20 z 30.11.2020 r., Nr 4/20 z 30.09.2020 r., Nr 3/20 z 30.07.2020 r., Nr 2/20 z 30.05.2020 r., Nr 1/20 z 30.03.2020 r.

Załącznik: 1

Otrzymują:

1. Wnioskodawca o nazwie: **Zakład Betoniarski Karol Mazurek** z siedzibą: **Stankowo 10a, 63-800 Gostyń** - 2 egz.
2. a/a Jednostka Oceny Technicznej **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów** ul. Instytutowa 1 03-302 Warszawa tel. (22) 39 00 227, -221÷ 225; e-mail jot@ibdim.edu.pl - 1 egz.

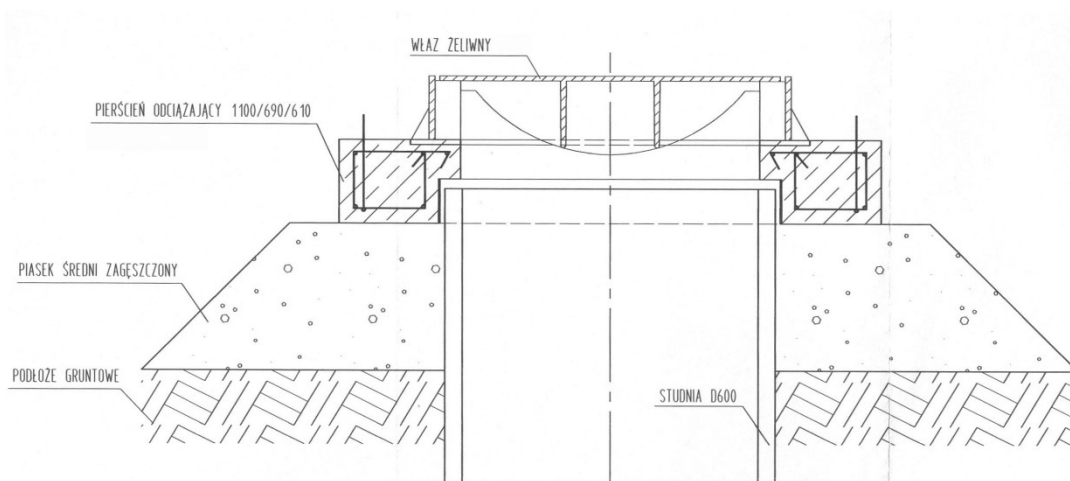
ZALĄCZNIK

Charakterystyka prefabrykowanych elementów.
Wymiary (z tolerancją) powinny być zgodne z tablicą Z1 oraz dokumentacją techniczną wyrobów.

Tablica Z1

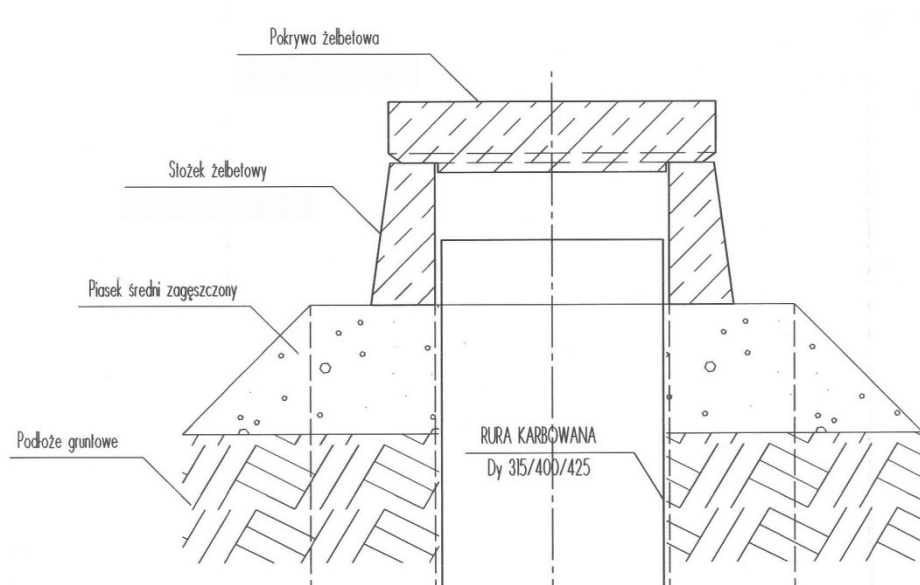
Lp.	Typ	Średnica zewnętrzna [mm]	Średnica wewnętrzna [mm]	Wysokość [mm]
1	2	3	4	5
1	Pierścień odciążający DN 600	1100 (-5 / +10)	690 / 606 (±5)	170 (± 8)
2	Pierścień żelbetowy odciążający DN 500 (900/590)	900 (-5/+10)	590 (±5)	150 (±6)
3	Pierścień żelbetowy nastudzienny DN 500 (900/500)	900 (-5/+10)	500 (±5)	150 (±6)
4	Stożek żelbetowy DN 315	565/505 (± 5)	365 (± 5)	220 (± 8)
5	Stożek żelbetowy DN 400	630/550 (± 5)	410 (± 5)	200 (± 8)
6	Stożek żelbetowy DN 400 (K)	696/620 (± 5)	460 (± 5)	200 (± 8)
7	Stożek żelbetowy DN 425 (NW)	730/650 (+5)	490 (+5)	230 (+8)

Schemat montażowy pierścienia odciążającego wraz z włazem i studnią przedstawia rysunek Z1.



Rysunek Z1 – Schemat montażowy pierścienia odciążającego.

Schemat montażowy stożka żelbetowego wraz z pokrywą żelbetową i studnią przedstawia rysunek Z2.



Rysunek Z2 – Schemat montażu stożka i pokrywy żelbetowej.