



**Warszawa, 24 listopada 2023 r.**

**KRAJOWA OCENA TECHNICZNA**

**Nr IBDiM-KOT-2018/0197 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:

**Magnaplast Sp. z o.o.**

z siedzibą: **Sieniawa Żarska 69, 68-213 Lipinki Łużyckie**

**Instytut Badawczy Dróg i Mostów**

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

**Studzienki niewłazowe z polietylenu (PE), z polipropylenu (PP),  
z poli(chlorku winylu) (PVC-U) do kanalizacji i drenażu**

o nazwie handlowej: **Studzienki MAGNAPLAST**

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



Instytut Badawczy Dróg i Mostów Instytut Badawczy Dróg i Mostów  
Zastępca Dyrektora Zastępca Dyrektora  
Prokurent Prokurent  
mgr inż. Wiesław Liszewski prof. IBDiM dr hab. inż. Mariusz Rymusz

**DYREKTOR**  
**Instytutu Badawczego Dróg i Mostów**

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej:

**30 sierpnia 2018 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej:

**30 sierpnia 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: **Studzienki niewłazowe z polietylenu (PE), z polipropylenu (PP), z poli(chlorku winylu) (PVC-U) do kanalizacji i drenażu** i nazwie handlowej: **Studzienki MAGNAPLAST**, zwany dalej: **Studzienkami MAGNAPLAST**.

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

Producentem wyrobu jest **Magnaplast Sp. z o.o.**, z siedzibą: **Sieniawa Żarska 69, 68-213 Lipinki Łużyckie**.

### 1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w **Magnaplast Sp. z o.o.**, **Sieniawa Żarska 69, 68-213 Lipinki Łużyckie**.

### 1.4 Oznaczenie typu i opis techniczny wyrobu

#### 1.4.1 Oznaczenie typu

Na podstawie dokumentacji technicznej wyrobu Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył następujące typy wyrobu budowlanego:

1. **Studzienki drenażowe MAGNAPLAST,**
2. **Studzienki z podstawami bez wyprofilowanych kanałów przepływowych (osadnikowe, kaskadowe, do obudowy armatury) MAGNAPLAST.**

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

Studzienki drenażowe i studzienki z podstawami bez wyprofilowanych kanałów przepływowych (osadnikowe, kaskadowe, do obudowy armatury) MAGNAPLAST składają się z:

- rury trzonowej wykonanej z rury karbowanej (jednowarstwowej) lub strukturalnej (dwuwarstwowej) MAGNACOR z PP lub PE o średnicy DN/ID300, DN/ID315, DN/ID400, DN/ID425, DN/ID500, DN/ID600, DN/ID800 [mm]. Do rur trzonowych można wstawiać poprzez zgrzewanie lub spawanie króćce gładkościennych lub kielichowe dostosowane do łączenia rur gładkościennych z PVC-U, PP, PE o nominalnych średnicach zewnętrznych od DN110 do DN500 albo króćce do rur strukturalnych dwuściennych MAGNACOR o wymiarach nominalnych DN/OD160 i od DN/ID200 do DN/ID600 [mm]. Króćce do podłączenia rur gładkościennych o średnicach zewnętrznych DN110, DN160 i DN200 mogą być również wstawione poprzez wykonanie otworu w rurze trzonowej i zamontowaniu uszczelki z wkładką in-situ. Istnieje również możliwość wykonania w rurach trzonowych karbowanych króćców do podłączania rur drenarskich karbowanych z PVC-U o średnicy DN/OD50, DN/OD80, DN/OD100, DN/OD125 i DN/OD160 [mm],
- rury teleskopowej, która jest rurą gładkościenną wykonaną z PVC-U, PP lub PE przeznaczoną do utworzenia połączenia ze zwieńczeniem studzienki;
- dennicy lub dna z płyty PP lub PE połączonego przez wciskanie, zgrzewanie lub spawanie;
- uszczelki - gumowych, z elastomerów termoplastycznych lub odlewanych z poliuretanu - pierścieniowych i manszetowych przeznaczonych do łączenia szczelnego elementów składowych studzienki oraz do szczelnego podłączenia do podstawy lub rury trzonowej przewodów kanalizacyjnych.

W przypadku wykonywania studzienki osadnikowej króćce wstawione są powyżej części osadnikowej. W celu uzyskania osadnika o pojemności 35 dm<sup>3</sup> lub 70 dm<sup>3</sup>, króćce są wykonane na wysokości 0,5 m lub 1,0 m od dna studzienki. W uzgodnieniu z odbiorcą mogą być inne wysokości usytuowania króćców w zależności od wymaganej pojemności części osadnikowej. Możliwe jest również wyposażenie studzienki w większą ilość króćców w zależności od potrzeb systemu.

Studzienki MAGNAPLAST wykonane z rury strukturalnej (dwuwarstwowej) posiadają barwę zewnętrzną pomarańczowo-brązową lub czarną oraz wewnętrzną koloru jasno-szarego lub czarną. Studzienki MAGNAPLAST wykonane z rury karbowanej (jednowarstwowej) posiadają barwę pomarańczowo-brązową lub czarną. Mogą być stosowane inne barwy.

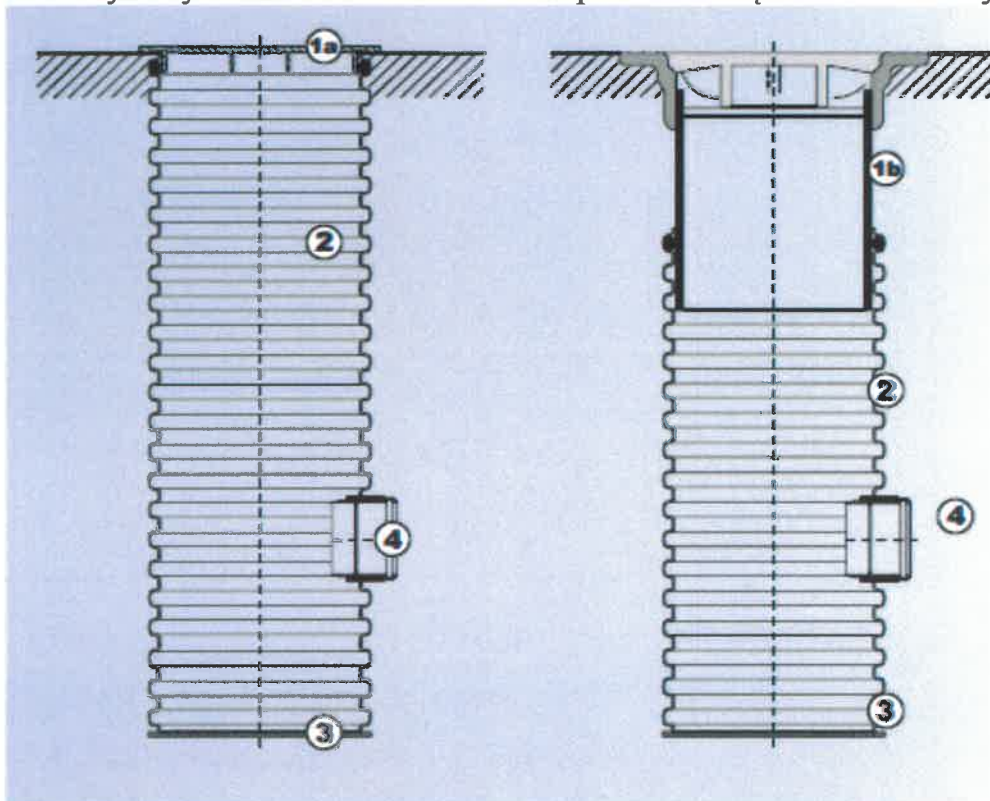
Połączenia między elementami studzienek oraz połączenia z rurami wykonywane są z wykorzystaniem uszczelek gumowych wg PN-EN 681-1, uszczelek z elastomerów termoplastycznych wg PN-EN 681-2 lub uszczelek odlewanych z poliuretanu wg PN-EN 681-4.

Zwieńczenia studzienek MAGNAPLAST, nieobjęte zakresem niniejszej KOT, wykonywane są jako, zwieńczenia żeliwne, pokrywy z PP lub stożki betonowe, spełniające klasę od A15 do D400 (odpowiedniej do usytuowania wg PN-EN 124-1:2015-07) i zgodnie z odpowiednią częścią PN-EN 124.

Wykończenie i wygląd studzienek MAGNAPLAST odpowiadają wymaganiom PN-EN 13598-1 i PN-EN 13598-2. Parametry geometryczne sprawdzane wg PN-EN ISO 3126 z dokładnością do 0,1 mm, odpowiadają wartościom wg załącznika 1.

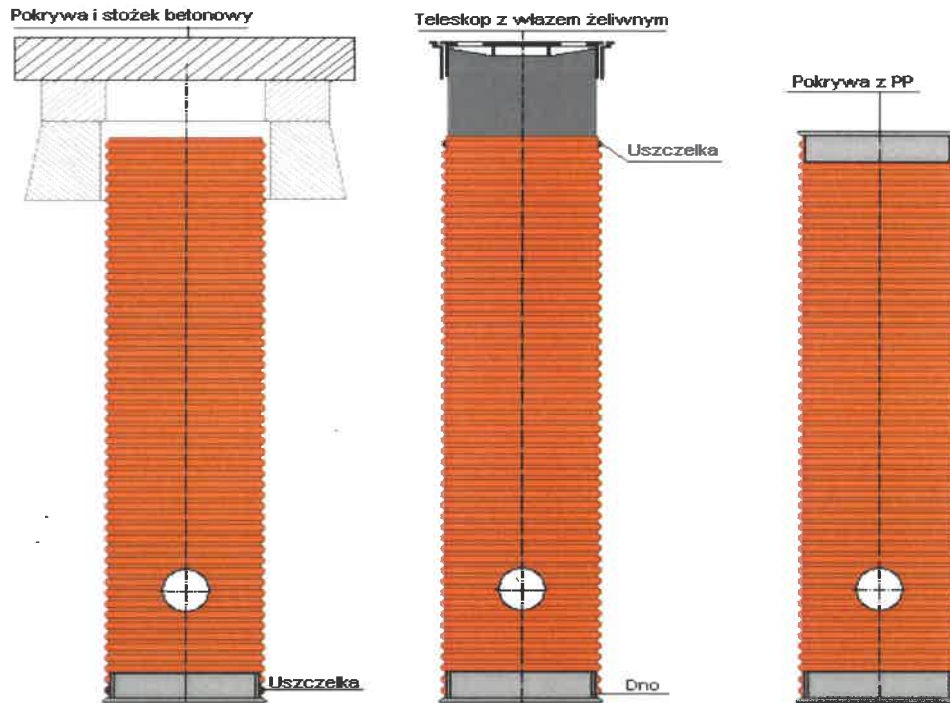
Studzienki MAGNAPLAST produkowane są z polietylenu (PE), z polipropylenu (PP), z poli(chlorku winylu) (PVC-U) o właściwościach podanych w tablicy Z2-1 w załączniku 2.

Podstawowe wymiary studzienek MAGNAPLAST podano w załączniku 1 w tablicy Z1-1.

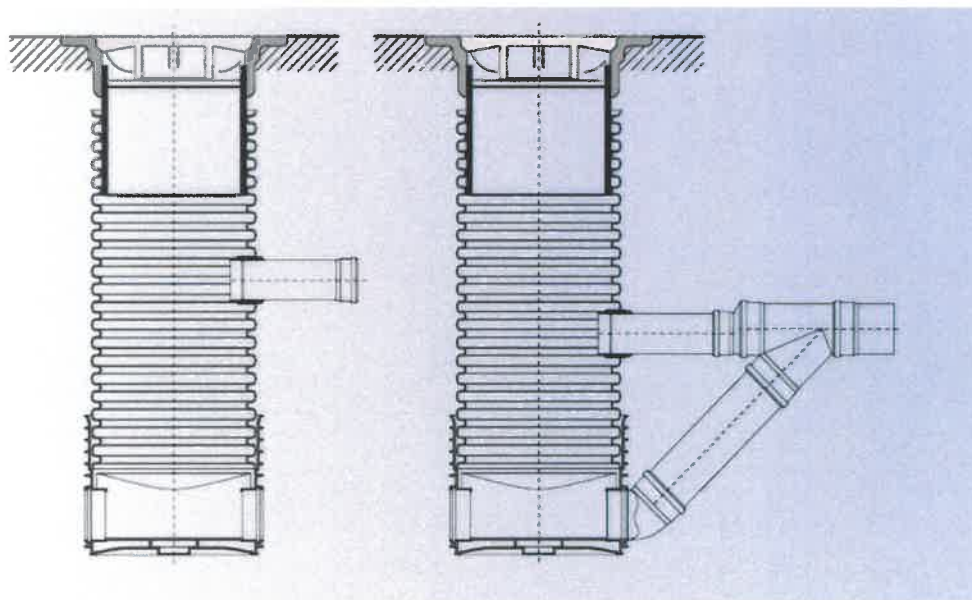


Rysunek 1 - Schemat studzienki MAGNAPLAST

1a. Pokrywa PP, 1b. Rura teleskopowa z pokrywą, 2. Rura trzonowa, 3. Dno/dennica, 4. Uszczelka z wkładką in situ



Rysunek 2 - Przykład studni drenażowych MAGNAPLAST z osadnikiem i zwieńczeniem



Rysunek 3 - Przykład studzienki kaskadowej MAGNAPLAST

## 2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

### 2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Studzienki MAGNAPLAST są przeznaczone do stosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie określonym w pkt 2.2 w systemach kanalizacji i odwadniania jako studzienki osadnikowe, studzienki drenażowe, studzienki kaskadowe, jako obudowy armatury, separatorów, filtrów, pomp, wodomierzy i odpowietrzaczy.

## **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 (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);

### **2.2.3 drogowe obiekty inżynierskie 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 (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518);

### **2.2.4 kolejowe obiekty inżynierskie 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. z 1998 r. poz. 987, ze zm.).

### **2.2.5 kolejowe budowle towarzyszące z ograniczeniem do obiektów do obsługi podróży:**

- peronów,
- przejść,

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. z 1998 r. poz. 987, ze zm.).

### **2.2.6 inne obiekty budowlane na obszarach ruchu drogowego**

w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1047).

## **2.3 Warunki stosowania wyrobu**

Studzienki MAGNAPLAST powinny być wbudowane zgodnie z ustaleniami podanymi w projekcie technicznym. Przestrzeń wokół studzienki (0,5 m od rury trzonowej) powinna być wykonana z gruntu dopuszczonego do stosowania w budownictwie drogowym podanego w PN-S-02205:1998.

Sposób prowadzenia prac ziemnych powinien być zgodny z zasadami zawartymi w PN-EN 1610. Zagęszczenie gruntu należy prowadzić warstwami wg PN-C-89224:2018-03, w taki sposób, ażeby nie dopuścić do nadmiernej owalizacji studzienki.

Studzienki MAGNAPLAST usytuowane w jezdniach dróg lub innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne od ruchu pojazdów (grupa 3 i grupa 4 wg PN-EN 124-1:2015-07) powinny być wyposażone w rury trzonowe o nominalnej sztywności obwodowej  $SN \geq 4 \text{ kN/m}^2$  oraz zwieńczenia klasy odpowiednio C250 lub D400 wg PN-EN 124-1:2015-07 i zgodnie z odpowiednią częścią PN-EN 124. Natomiast na terenach z grupy 1 i 2 obszarów zabudowy wg PN-EN 124-1:2015-07 dopuszcza się stosowanie rur trzonowych o nominalnej sztywności obwodowej  $SN \geq 2 \text{ kN/m}^2$  oraz zwieńczenia klasy odpowiednio A15 lub B125 wg PN-EN 124-1:2015-07 i zgodnie z odpowiednią częścią PN-EN 124.

Zwieńczenia studzienek MAGNAPLAST z płytą górną z włazem powinno być montowane na odpowiednio przygotowanej konstrukcji nośnej dostosowanej do warunków obciążenia ruchem

np. na podłożu wzmocnionym prefabrykowanym pierścieniem odciążającym z betonu zbrojonego z otworem dostosowanym do luźnego wstawienia rury trzonowej lub stożka redukcyjnego średnicę komory. Płyta górna ze zwieńczeniem powinna być oddzielona od wierzchu tuty trzonowej szczeliną konstrukcyjną o szerokości co najmniej 50 mm. Korpus zwieńczeń powinien być zabezpieczony przed przesuwaniem w trakcie formowania nawierzchni drogowej.

Każdorazowe zastosowanie studzienek MAGNAPLAST powinno uwzględniać lokalne warunki wodno-gruntowe, wytyczne producenta, przewidywane obciążenia oraz skutki osiadania podłoża nawierzchni spowodowane ewentualnymi odkształceniami elementów studzienek.

Zabudowane studzienki wraz z odpowiednio dobranym rozwiązaniem posadowienia zwieńczenia powinny spełniać wymagania obciążalności wg odpowiedniej klasy, zgodnie z PN-EN 13598-2 (rozdział 10) i ISO 13266.

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 budownictwa 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 2023 r. poz. 682, 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	<b>1. Studzienki drenażowe MAGNAPLAST</b>	Sztywność obwodowa trzonu wznoszącego SN	≥ odpowiedniej klasy SN	kN/m <sup>2</sup>	PN-EN ISO 13268, PN-EN ISO 9969
2		Odporność na uderzenia metodą zrzutu (temperatura (0 ±2)°C, wysokość spadku 0,5 m)	brak pęknięć i innych uszkodzeń	-	PN-EN ISO 13263
3		Odporność na uderzenia metodą spadającego ciężarka (parametry badania wg PN-EN 13598-2)	brak pęknięć i innych uszkodzeń	-	PN-EN 13598-2 Załącznik C
4		Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna króćców wykonanych przez spawanie lub zgrzewanie	brak objawów pęknięć, rys i rozszczelnienia	-	PN-EN ISO 13264
5	<b>2. Studzienki osadnikowe, kaskadowe, do obudowy armatury MAGNAPLAST.</b>	Sztywność obwodowa trzonu wznoszącego SN	≥ odpowiedniej klasy SN	kN/m <sup>2</sup>	PN-EN ISO 13268, PN-EN ISO 9969
6		Odporność na uderzenia metodą zrzutu (temperatura (0 ±2)°C, wysokość spadku 0,5 m)	brak pęknięć i innych uszkodzeń	-	PN-EN ISO 13263
7		Odporność na uderzenia metodą spadającego ciężarka (parametry badania wg PN-EN 13598-2)	brak pęknięć i innych uszkodzeń	-	PN-EN 13598-2 Załącznik C
8		Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna króćców wykonanych przez spawanie lub zgrzewanie	brak objawów pęknięć, rys i rozszczelnienia	-	PN-EN ISO 13264
9		Szczelność na połączeniach elementów studzienki: - ciśnienie wody 0,05 bar, - ciśnienie wody 0,5 bar, - podciśnienie powietrza -0,3 bar	brak przecieków spadek podciśnienia powietrza nie więcej niż 10%	-	PN-EN ISO 13259 warunek A
10		Szczelność połączeń z uszczelką elastomerową na połączeniu rura - dopływy i odpływy studzienek <sup>1)</sup>	brak przecieków; spadek podciśnienia powietrza nie więcej niż 10%	-	PN-EN ISO 13259 warunek D

<sup>1)</sup> Jeśli ze względu na konstrukcję połączenia niepraktyczne jest uginanie kielicha lub bosego końca, wówczas badanie należy przeprowadzić stosując różnicowe odkształcenie 5% lub przeprowadzić badanie wg warunku C.

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

### **4.1 Wytyczne dotyczące pakowania**

Studzienki MAGNAPLAST nie wymagają pakowania. Zalecana jest jedynie ochrona części współpracujących z uszczelkami przed uszkodzeniami i zabrudzeniem.

### **4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania**

Wyroby powinny być składowane w wyznaczonych miejscach na równym, stabilnym podłożu. Poszczególne elementy różniące się wymiarami powinny być składowane osobno.

Uszczelki zaleca się przechowywać w stanie nieodkształconym, w temperaturze poniżej 25°C oraz chronić przed silnym światłem słonecznym (promieniami UV). Zaleca się utrzymywanie uszczelek w stanie czystym.

Załadunek i rozładunek można przeprowadzać ręcznie lub mechanicznie, za pomocą pasów z tkanin. Podczas transportu elementy powinny być ułożone obok siebie i zabezpieczone przed uszkodzeniami i przesuwaniem się. Niedopuszczalne jest zrzucanie elementów i przesuwanie po twardym podłożu.

### **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. 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.



- 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. 2023 r. poz. 873) dla wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Studzienki niewłazowe z polietylenu (PE), z polipropylenu (PP), z poli(chlorku winylu) (PVC-U) do kanalizacji i drenażu** i nazwie handlowej: **Studzienki MAGNAPLAST** ma zastosowanie **krajowy system 4 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**.

Działania producenta związane z oceną i weryfikacją stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, 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 surowców i gotowych wyrobów**

### **5.4.1 Program badań**

Program badań surowców i gotowych wyrobów obejmuje:

- a) badania bieżące.

### **5.4.2 Badania bieżące**

Badania bieżące obejmują:

- a) sprawdzenie wymiarów, wykończenia i wyglądu elementów studzienek wg pkt 1.4.2,
- b) badanie sztywności obwodowej wg tablicy, lp. 1 i 5,
- c) badanie odporności na uderzenia podstaw metodą zrzutu wg tablicy, lp. 2 i 6,
- d) badanie odporności na uderzenia metodą spadającego ciężarka wg tablicy, lp. 3 i 7,
- e) badanie szczelności połączeń elementów studzienek wg tablicy, lp. 9.
- f) badanie szczelności połączeń z uszczelką elastomerową na połączeniu rura – dopływy i odpływ wg tablicy, lp. 10.

## **5.5 Pobieranie próbek do badań**

Próbki do badań bieżących i do badań próbek pobranych przez producenta należy pobierać zgodnie z ustaleniami dokumentacji zakładowej kontroli produkcji.

## **5.6 Częstotliwość badań**

Badania bieżące określone w pkt. 5.4.2 a) i b) powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż raz w roku.

Badania bieżące określone w pkt. 5.4.2 od c) do f) powinny być wykonywane zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż raz na dwa lata.

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.

## **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, albo na wniosek producenta.

**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. 324, ze zm.).

## 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 124-1:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
- b) PN-EN 124-2:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 2: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych wykonane z żeliwa
- c) PN-EN 124-3:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 3: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych wykonane ze stali lub stopów aluminium
- d) PN-EN 124-4:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 4: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych wykonane z betonu zbrojonego stalą
- e) PN-EN 124-5:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 5: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych wykonane z materiałów kompozytowych
- f) PN-EN 124-6:2015-07 Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 6: Zwieńczenia wpustów ściekowych i studzienek włączonych wykonane z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U)
- g) PN-EN 681-1:2002 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających-Część 1: Guma
- h) PN-EN 681-1:2002/A3:2006 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających-Część 1: Guma
- i) PN-EN 681-2:2003 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 2: Elastomery termoplastyczne
- j) PN-EN 681-2:2003/A2:2006 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 2: Elastomery termoplastyczne
- k) PN-EN 681-4:2003 Uszczelnienia z elastomerów - Uszczelnienia z elastomerów -- Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających -- Część 4: Elementy uszczelniające odlewane z poliuretanu
- l) PN-EN 681-4:2003/A2:2006 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 3: Materiały z gumy porowatej
- m) PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych ,

- n) PN-EN 13598-2:2020-11 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 2: Specyfikacje studzienek włączonych i inspekcyjnych
- o) PN-EN ISO 1133-1:2022-12 Tworzywa sztuczne - Oznaczanie masowego wskaźnika szybkości płynięcia (MFR) i objętościowego wskaźnika szybkości płynięcia (MVR) tworzyw termoplastycznych - Część 1: Metoda standardowa
- p) PN-EN ISO 1183-1:2019-05 Tworzywa sztuczne - Metody oznaczania gęstości tworzyw sztucznych nieporowatych - Część 1: Metoda zanurzeniowa, metoda piknometru cieczowego i metoda miareczkowa
- q) PN-EN ISO 3126:2006 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Elementy z tworzyw sztucznych - Sprawdzanie wymiarów
- r) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością - Wymagania
- s) PN-EN ISO 9969:2016-02 Rury z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie sztywności obwodowej
- t) PN-EN ISO 11357-6:2018-04 Tworzywa sztuczne - Różnicowa kalorymetria skaningowa (DSC) -- Część 6: Oznaczanie czasu indukcji utleniania (OIT izotermiczny) oraz temperatury indukcji utleniania (OIT dynamiczny)
- u) PN-EN ISO 13259:2021-01 Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do podziemnych bezciśnieniowych zastosowań - Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym
- v) PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania

### **7.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego**

- a) Sprawozdanie nr GT/174/2023, DN 400/110 i DN 425/160, Sieć Badawcza Łukasiewicz, Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, Centrum Farb i Tworzyw, Gliwice, wrzesień 2023 r.
- b) Sprawozdanie nr GT/174a/2023, DN 400/110 i DN 425/160, Sieć Badawcza Łukasiewicz, Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, Centrum Farb i Tworzyw, Gliwice, wrzesień 2023 r.
- c) Raporty z badania sztywności obwodowej, ZKP, czerwiec, lipiec, październik 2023 r.

### **Załączniki:**

Załącznik 1 – Charakterystyki wymiarowe studzienek MAGNAPLAST

Załącznik 2 –Właściwości materiałów, surowców i komponentów do produkcji studzienek MAGNAPLAST

### **Otrzymują:**

1. Wnioskodawca o nazwie: **Magnaplast Sp. z o.o.**, z siedzibą: Sieniawa Żarska 69, 68-213 Lipinki Łużyckie - 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.

**ZAŁĄCZNIK 1****Charakterystyki wymiarowe studzienek i komór**

Charakterystyczne parametry wymiarowe studzienek MAGNAPLAST zamieszczono w tablicy Z1-1.

**Tablica Z1-1 Podstawowe wymiary studzienek**

Typoszereg studzienek	Elementy	Średnica wewnętrzna $D_w$ [mm]	Średnica zewnętrzna $D_z$ [mm]
1	2	3	4
300	Trzon studzienki z rury karbowanej dwuwarstwowej	297 <sup>+1,0/-2,0</sup>	339 <sup>+1,0/-2,0</sup>
315	Trzon studzienki z rury karbowanej jednowarstwowej	297 <sup>+1,0/-2,0</sup>	339 <sup>+1,0/-2,0</sup>
400	Trzon studzienki z rury karbowanej dwuwarstwowej	396 <sup>+1,4/-2,8</sup>	452 <sup>+1,4/-2,8</sup>
425	Trzon studzienki z rury karbowanej jednowarstwowej	396 <sup>+1,4/-2,8</sup>	452 <sup>+1,4/-2,8</sup>
500	Trzon studzienki z rury karbowanej jednowarstwowej i dwuwarstwowej	499 <sup>+1,6/-3,4</sup>	572 <sup>+1,6/-3,4</sup>
600	Trzon studzienki z rury karbowanej jednowarstwowej i dwuwarstwowej	597 <sup>+2,0/-4,0</sup>	682 <sup>+2,0/-4,0</sup>
800	Trzon studzienki z rury karbowanej jednowarstwowej i dwuwarstwowej	795 <sup>+2,8/-5,5</sup>	905 <sup>+2,8/-5,5</sup>

**Załącznik 2****Właściwości identyfikacyjne surowców do produkcji studzienek MAGNAPLAST**

Wymagania dla właściwości surowców PVC-U, PP lub PE do produkcji studzienek MAGNAPLAST zamieszczono w tablicy Z2-1. Właściwości te mogą być sprawdzane na podstawie dokumentów kontroli dostarczonych przez producenta surowca.

**Tablica Z2-1**

Lp.	Cechy identyfikacyjne	Właściwości identyfikacyjne	Jedn.	Metody badań
1	2	3	4	5
<b>Polietylen (PE)</b>				
1	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR (temperatura 190°C, obciążenie 5,0 kg)	$0,2 \leq \text{MFR} \leq 1,6$	g/10min	PN-EN ISO 1133-1 Warunek M
2	Czas indukcji utlenienia (OIT) w temp. 200°C (dotyczy surowca do produkcji elementów do spawania lub zgrzewania)	$\geq 20$	min	PN-EN ISO 11357-6
3	Gęstość	$\geq 930$	kg/m <sup>3</sup>	PN-EN ISO 1183-1
<b>Polipropylen (PP)</b>				
4	Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR surowca polipropylenu PP (temp. 230°C, obciążenie 2,16 kg)	$\leq 10,0$	g/10min	PN-EN ISO 1133-1
5	Czas indukcji utlenienia (OIT) w temp. 200°C (dotyczy surowca do produkcji elementów do spawania lub zgrzewania)	$\geq 8$	min	PN-EN ISO 11357-6
<b>Nieplasyfikowana poli(chlorek winylu) (PVC-U)</b>				
6	Wytrzymałość na ciśnienie wewnętrzne (temp. badania 60 °C, czas badania 1000 h)	Brak uszkodzeń podczas badania	-	PN-EN ISO 1167-1 PN-EN ISO 1167-2