INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW

03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

tel. sekretariat: 22 814 50 25, fax: 22 814 50 28

Warszawa, 30 sierpnia 2018 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2018/0197 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:

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

o nazwie handlowej: **Studzienki kanalizacyjne MAGNAPLAST**

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

INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW WARSZAWA

DYREKTOR

wz. Sudyka

prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **30 sierpnia 2018 r.**
Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **30 sierpnia 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 dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów ustalił następującą nazwę techniczną:

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

i nazwę handlową: **Studzienki kanalizacyjne MAGNAPLAST**.

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 1/14 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej IBDiM.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w zakładzie produkcyjnym 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 informacji producenta Instytut Badawczy Dróg i Mostów oznaczył następujące typy wyrobu budowlanego:

- studzienki osadnikowe, kaskadowe, do obudowy armatury MAGNAPLAST,
- studzienki drenażowe MAGNAPLAST.

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów

Studzienki MAGNAPLAST składają się z:

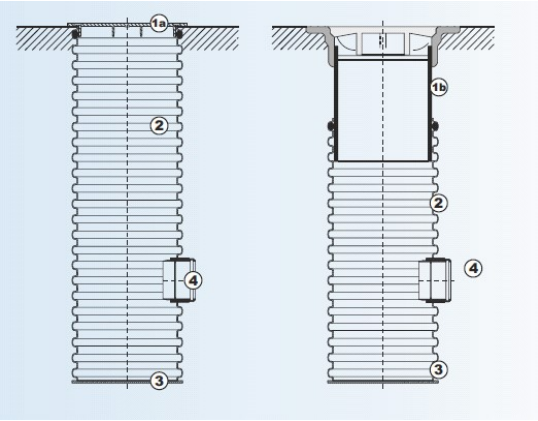
- Rury trzonowej (będącej również podstawą), wykonanej z rury karbowanej (jednowarstwowej) lub strukturalnej (dwuwarstwowej) MAGNACOR z PP lub PE o średnicy od DN/ID200 mm do DN/ID600 mm i dennicy lub dna połączonym przez wciśnięcie, zgrzewanie lub spawanie. Rura trzonowa posiada grubość ścianki dostosowaną do nominalnej sztywności obwodowej SN2 kN/m^2 , SN4 kN/m^2 lub SN8 kN/m^2. Do rur trzonowych można wstawiać poprzez zgrzewanie lub spawanie króćce gładkościenne lub kielichowe dostosowane do łączenia rur gładkościennych z PVC-U, PP, PE o nominalnych średnicach zewnętrznych od DN110 do DN500 mm albo króćce do rur strukturalnych dwuściennych MAGNACOR o wymiarach nominalnych od DN/ID200 do DN/ID600. Króćce do podłączenia rur gładkościennych o średnicach zewnętrznych DN110, DN160 i DN200 mm 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 i DN/OD100 mm.

W przypadku wykonywania studzienki osadnikowej króćce wstawione są powyżej części osadnikowej. W celu uzyskania osadnika o pojemności 35 dm^3 lub 70 dm^3, 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.
Rura trzonowa może być (od spodu) zamykana dennicą z uszczelką elastomerową lub płytą denną połączoną poprzez spawanie lub zgrzewanie;

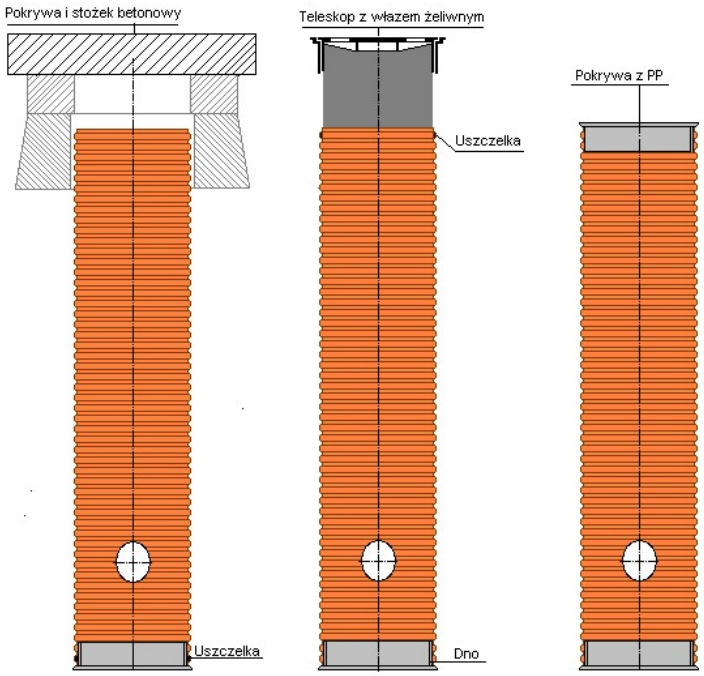
- Rury teleskopowej, która jest rurą gładkościenną wykonaną z PVC-U, PP lub PE o grubości ścianki dostosowanej do sztywności obwodowej SN1,5 kN/m^2 lub SN2 kN/m^2 przeznaczonej do utworzenia połączenia ze zwieńczeniem studzienki;
- Dennicy lub dna z płyty PP lub PE połączonego przez wciskanie zgrzewanie lub spawanie;
- Uszczelek elastomerowych - pierścieniowych i manszetowych przeznaczonych do łączenia szczelnego elementów składowych studzienki oraz do szczelnego podłączenia do podstawy lub rury trzonowej przewodów kanalizacyjnych;
- Zwieńczenia żeliwnego, pokrywy z PP lub stożków betonowych dostosowanych do określonego miejsca zastosowania i przewidywanego obciążenia eksploatacyjnego, spełniającego wymagania określone w odpowiedniej części normy PN-EN 124 lub dokumentach odniesienia.

Elementy studzienek MAGNAPLAST są łączone przez elastomerowe pierścienie uszczelniające. Uszczelki powinny spełniać wymagania materiałowe zawarte w PN-EN 681-1:2002/A3:2006, PN-EN 681-2:2003/A2:2006 i PN-EN 681-4 :2003/A2 :2006.

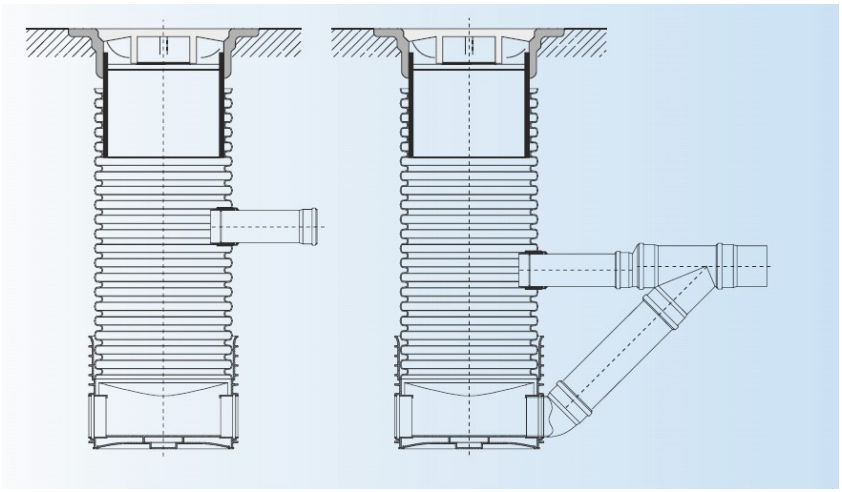
Wygląd zewnętrzny i wewnętrzny studzienek MAGNAPLAST, odpowiada wymaganiom norm PN-EN 13598-1:2011 i PN-EN 13598-2:2016-9. Barwa studzienek MAGNAPLAST powinna być jednolita, bez wyraźnych odcieni i zmian intensywności. Dopuszcza się po uzgodnieniu z odbiorcą inne barwy dla poszczególnych elementów studzienek.



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 systemach odwodnień i sieciach drenarskich służących do odwadniania obiektów inżynierii komunikacyjnej oraz w systemach zagospodarowania wód deszczowych, gruntowych i infiltracyjnych, odprowadzanych z obiektów inżynierii komunikacyjnej. Przeznaczone są również do stosowania jako obudowy w oczyszczalniach do oddzielania lekkich płynów (np. olejów i benzyny), w przepompowniach kanalizacji ciśnieniowej oraz jako studzienki do armatury (np. wodomierzowej, odpowietrzaczy).

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: **Studzienki włazowe i niewłazowe z polietylenu (PE), z polipropylenu (PP), z poli(chlorku winylu) (PVC-U) do kanalizacji i drenażu** do zamierzonego zastosowania w budownictwie komunikacyjnym 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 bez ograniczeń,

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

3.2.3 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.);

3.2.4 kolejowych obiektów inżynieryjnych 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

Studzienki MAGNAPLAST powinny być układane zgodnie z wytycznymi producenta, warunkami określonymi w projekcie technicznym uwzględniającym lokalne warunki wodno-gruntowe, przewidywane obciążenia i nośność elementów, na podkładzie i w otoczeniu odpowiednio zagęszczonej zasypki z gruntów dopuszczonych do robót ziemnych w budownictwie drogowym ujętych w PN-S-02205:1998 zgodnie z zasadami budowy przewodów kanalizacyjnych ustalonymi w PN-EN 1610:2002 oraz PN-ENV 1046:2007 dotyczących szczególnie zagęszczania gruntu w strefie ułożenia oraz doboru gruntu podatnego na zagęszczanie.

Studzienki MAGNAPLAST usytuowane w jezdniach dróg lub innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne (grupa 3 i grupa 4 wg PN-EN 124) powinny być wyposażone w rury wznoszące o nominalnej sztywności obwodowej SN≥4 kN/m² oraz zwieńczenia żeliwne klasy C 250 i D 400 według PN-EN 124. Natomiast na terenach wyłączonych z ruchu kołowego (grupa 1 i grupa 2 według PN-EN 124) dopuszcza się stosowanie rur trzonowych SN≥2kN/m² i zwieńczeń klasy A15 i B125 wg PN-EN 124. Zwieńczenia studzienek MAGNAPLAST powinny być montowane na odpowiednio przygotowanej konstrukcji nośnej dostosowanej do warunków obciążenia ruchem, tj. na nawierzchni jezdni lub na podłożu wzmocnionym pierścieniem betonowym prefabrykowanym lub wykonanym „na mokro" w czasie montażu.

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 2016 r., poz. 290 ze zm.).

2.4 Warunki użytkowania, montażu i konserwacji

Warunki użytkowania, montażu i konserwacji powinny być zgodne 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. Studzienki osadnikowe, kaskadowe do obudowy armatury MAGNAPLAST	Wpływ ogrzewania dla wyrobów wtryskowych (test piecowy) z PP - temp. badania (150±2) °C - czas badania: e ≤ 10 mm-30 min; e >10 mm - 60min	głębokość pęknięć, rozwarstwień lub pęcherzy wokół punktów wtrysku i linii łączenia - do 20% grubości ścianki	-	PN-EN ISO 580:2006
2		Odporność podstaw studzienek na uderzenia (metoda zrzutu na twarde podłoże) -temp. kondycjonowania (0±2) °C, -wysokość 500 mm	brak uszkodzeń	-	PN-EN 12061:2001

dalszy ciąg tablicy

1	2	3	4	5	6
3		Sztywność obwodowa rur (trzonowych i teleskopowych) SN - temp. badania (23 ±2) ^{0}C - odkształcenie 3 % średnicy d_{im}	SN≥2, SN≥3,2 SN≥4, SN≥6,3, SN≥8	kN/m²	PN-EN 14982+A1:2010 PN-EN ISO 9969:2008
4		Szczelność studzienki i połączeń podstawy z dopływami i wypływem temp. badania (23±2) °C, -ugięcie bosego końca 5 %, -ciśnienie wody 0,05 i 0,5 bar, -podciśnienie powietrza 0,27 - 0,3 bar -odchylenie kątowe rury de≤315 - 2°, de>315 – 1,5°, -ciśnienie wody 0,05 i 0,5 bar, -podciśnienie powietrza (0,27 - 0,3) bar	brak przecieków	-	PN-EN 1277:2005 warunki badania B warunki badania C
5		Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna podstaw studzienek wykonanych przez spawanie lub zgrzewanie - czas badania: 15 min - minimalne przemieszczenie: 170 mm lub - minimalny moment dla [DN] ≤ 250 0,15 x $[DN]^3$ x 10^{-6} kN·m [DN] > 250 0,01 x [DN] kN·m.	brak objawów rozwarstwienia, pęknięć, rys i przeciekania	-	PN-EN 12256:2001/Ap1:2002
6		Podciśnienie wymagane dla określenia odporności podstawy studzienki na obciążenia gruntem i ciśnienia wody gruntowej - temp. badania: (23 ± 5) ºC - czas badania: 100 godz. - podciśnienie wewnętrzne:0,1bar/H H-wysokość studni (m)	bez takiego zniszczenia struktury, które mogłoby pogorszyć użytkowanie studzienki	-	PN-EN 14830:2007

dalszy ciąg tablicy

1	2	3	4	5	6
7		Tolerancja wymiarów	Pomiar z dokładnością do 0,1 mm suwmiarką manualną	mm	PN-EN ISO 3126:2006
8	2. studzienki drenażowe MAGNAPLAST	Wpływ ogrzewania dla wyrobów wtryskowych (test piecowy) z PP - temp. badania (150±2) °C - czas badania: e ≤ 10 mm - 30 min; e >10 mm - 60 min	głębokość pęknięć, rozwarstwień lub pęcherzy wokół punktów wtrysku i linii łączenia - do 20% grubości ścianki	-	PN-EN ISO 580:2006
9		Odporność podstaw studzienek na uderzenia (metoda zrzutu na twarde podłoże) - temp. kondycjonowania (0±2) °C, - wysokość 500 mm	brak uszkodzeń	-	PN-EN 12061:2001
10		Sztywność obwodowa rur (trzonowych i teleskopowych) SN - temp. badania (23 ± 2) ^{0}C - odkształcenie 3 % średnicy d_{im}	SN≥2, SN≥3,2 SN≥4, SN≥6,3, SN≥8	kN/m²	PN-EN 14982+A1:2010 PN-EN ISO 9969:2008
11		Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna podstaw studzienek wykonanych przez spawanie lub zgrzewanie - czas badania: 15 min - minimalne przemieszczenie: 170 mm lub - minimalny moment dla [DN] ≤ 250 0,15 x [DN]^3 x 10^{-6} kN·m [DN] > 250 0,01 x [DN] kN·m.	brak objawów rozwarstwienia, pęknięć, rys i przeciekania	-	PN-EN 12256:2001/Ap1:2002

dalszy ciąg tablicy

1	2	3	4	5	6
12		Podciśnienie wymagane dla określenia odporności podstawy studzienki na obciążenia gruntem i ciśnienia wody gruntowej - temp. badania: (23 ± 5) ºC - czas badania: 100 godz. - podciśnienie wewnętrzne:0,1bar/H H-wysokość studni (m)	bez takiego zniszczenia struktury, które mogłoby pogorszyć użytkowanie studzienki	-	PN-EN 14830:2007
13		Tolerancja wymiarów	Pomiar z dokładnością do 0,1 mm suwmiarką manualną	mm	PN-EN ISO 3126:2006

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Elementy studzienek MAGNAPLAST mogą być pakowane pojedynczo lub na paletach. Zwieńczenia żeliwne i betonowe pakowane są na oddzielnych paletach.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Elementy studzienek MAGNAPLAST należy transportować w położeniu poziomym. Podczas załadunku i rozładunku należy zachować ostrożność. Wyroby nie powinny być przeciągane, lecz przenoszone.
Szczególną ostrożność należy zachować przy pracach przeładunkowych rur w temperaturze poniżej - 5 ^{0}C.

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, odpowiednimi przepisami bhp oraz wg instrukcji producenta.
Elementy studzienek MAGNAPLAST mogą być przechowywane na otwartych placach magazynowych, jednak czas ich składowania (łącznie z składowaniem na placu budowy) nie powinien przekraczać 2 lata.
Studzienki MAGNAPLAST należy przechowywać w położeniu poziomym na równym podłożu, na podkładach drewnianych o szerokości nie mniejszej niż 5 cm i rozmieszczonych w odstępach od 1 m do 2 m.

Elementy studzienek MAGNAPLAST powinny być w magazynach i na placu budowy przechowywane w opakowaniach fabrycznych.

4.3 Sposób oznakowania 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 budowalny 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 wyrobu: **Studzienki włazowe i niewłazowe z polietylenu (PE), z polipropylenu (PP), z poli(chlorku winylu) (PVC-U) do kanalizacji i drenażu** 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:

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 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.

5.4.2 Badania bieżące

Badania bieżące gotowych wyrobów obejmują:

a) sztywność obwodową wg tablicy,

b) tolerancję wymiarów wg tablicy,
c) sprawdzenie wyglądu zewnętrznego i barwy wg pkt. 1.4.2.,
d) odporność podstaw studzienek na uderzenia wg tablicy,
e) elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna podstaw studzienek wg tablicy,
f) szczelność 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

Badania bieżące określone w pkt.5.4.2. od a do c powinny być wykonywane dla każdej partii wyrobu zgodnie z planem badań ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, lecz nie rzadziej niż raz w roku, natomiast badania bieżące określone w pkt.5.4.2. od d do f powinny być wykonywane nie rzadziej niż co 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 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) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1570)
b) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 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)

7.2 Polskie Normy

a) PN-EN 124-1:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włazowych 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 681-1: /A3:2006 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 1: Guma (Zmiana A3)

c) PN-EN 681-2:2003/A2:2006 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 2: Elastomery termoplastyczne

d) PN-EN 681-4:2003/A2:2006 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 4: Elementy uszczelniające odlewane z poliuretanu

e) PN-EN 1277:2005 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Systemy rur z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowych sieci układanych pod ziemią - Metoda badania szczelności połączeń z elastomerowym pierścieniem uszczelniającym

f) PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

g) PN-EN 12061:2001 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Kształtki z tworzyw termoplastycznych - Metoda badania odporności na uderzenie

h) PN-EN 12256:2001/Ap1:2002 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Kształtki z tworzyw termoplastycznych - Metoda badania wytrzymałości mechanicznej lub elastyczności fabrykowanych kształtek

i) PN-EN 13598-1:2011 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 1: Specyfikacje techniczne kształtek pomocniczych wraz z płytkimi studzienkami niewłazowymi

j) PN-EN 13598-2:2016-09 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnej bezciśnieniowej kanalizacji deszczowej i sanitarnej - Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U), polipropylen (PP) i polietylen (PE) - Część 2: Specyfikacje studzienek włazowych i niewłazowych

k) PN-EN 14830:2007 Podstawy studzienek włazowych i niewłazowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych. Badanie odporności na odkształcenie

l) PN-EN 14982+A1:2010 Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych - Trzony lub rury wznoszące z termoplastycznych tworzyw sztucznych do studzienek włazowych i niewłazowych - Oznaczanie sztywności obwodowej

ł) PN-ENV 1046:2007 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Systemy poza konstrukcjami budynków do przesyłania wody lub ścieków - Praktyka instalowania pod ziemią i nad ziemią

m) PN-EN ISO 580:2006 Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych. Kształtki wtryskowe z tworzyw termoplastycznych - Metody wizualnej oceny zmian w wyniku ogrzewania

n) PN-EN ISO 3126:2006 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Elementy z tworzyw sztucznych - Sprawdzenie wymiarów

o) PN-EN ISO 9969:2008 Rury z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie sztywności obwodowej

p) PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania

q) PN-EN ISO 9001: :2015-10 Systemy zarządzania jakością - Wymagania

7.3 Raporty z badań wyrobu budowlanego

a) Sprawozdanie nr 41/18/TW-1, Instytut Badawczy Dróg i Mostów Filia Wrocław, Ośrodek Badań Mostów, Betonów i Kruszyw, Żmigród-Węglewo, 09.08-10.08, 2018 r.

b) Sprawozdanie z badań Nr 67/18/SM1, Badania kontrolne rur systemu Magnacor z polipropylenu zgodnie z normą PN-EN 13476-3:2018, Główny Instytut Górnictwa, Zakład Inżynierii Materiałowej, Katowice 28.05.2018 r.

c) Sprawozdanie z badań Nr 67A/18/SM1, Badania kontrolne rur systemu Magnacor z polipropylenu zgodnie z normą PN-EN 13476-3:2018 Uzupełnienie, Główny Instytut Górnictwa, Zakład Inżynierii Materiałowej, Katowice 19.06.2018 r.

Otrzymują:

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