



Warszawa, 19 grudnia 2019 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2019/0425 wydanie 1

Na podstawie art 9 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 266), 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:

ZINPLAST Sp. z o.o.

z siedzibą:

ul. Garbarska 41, 32-340 Wolbrom

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

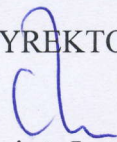
**Studzienki włazowe i niewłazowe z polietylenu (PE)
do kanalizacji i drenażu**

o nazwie handlowej: **Studzienki ZINPLAST z polietylenu (PE)**

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



DYREKTOR


prof. dr hab. inż. Leszek Rafalski

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

19 grudnia 2019 r.
19 grudnia 2024 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: **Studzienki włazowe i niewłazowe z polietylenu (PE) do kanalizacji i drenażu**

i nazwę handlową: **Studzienki ZINPLAST z polietylenu (PE)**
wyrobu budowlanego zwanego dalej: **studzienkami ZINPLAST**.

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 1/15 niniejszej Krajowej Oceny Technicznej IBDiM.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w: **ZINPLAST Sp. z o. o., ul. Garbarska 41, 32-340 Wolbrom.**

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:

1. Studzienki niewłazowe z polietylenu (PE) ZINPLAST.
2. Studzienki włazowe z polietylenu (PE) ZINPLAST.

1.4.2 Opis techniczny wyrobu budowlanego oraz zastosowanych materiałów i komponentów

Przedmiotem Krajowej Oceny Technicznej są studzienki ZINPLAST niewłazowe i włazowe z polietylenu (PE).

Studzienki ZINPLAST są prefabrykowane ze strukturalnych rur kanalizacyjnych, rur gładkościennych, płyt z polietylenu (PE), kinet, den kulistych, stożków itp. Prefabrykaty mogą być łączone za pomocą zgrzewania, spawania polietylenu lub na uszczelki elastomerowe. Elementy składowe studni mogą być wykonane w technologii wytłaczania, formowania rotacyjnego, metodą wtryskową lub prasowania.

Surowcem do produkcji studzienek ZINPLAST powinien być polietylen wysokiej gęstości (PE-HD). Elementy podstaw i zwieńczeń studzienek mogą być również formowane rotacyjnie z polietylenu liniowego (PE-LLD). Wszystkie wzajemnie łączone przez zgrzewanie lub spawanie elementy, z których jest wykonana studzienka ZINPLAST powinny być z tego samego tworzywa wykazującego podatność na zgrzewanie.

Studzienki ZINPLAST niewłazowe teleskopowe (rysunek 1a) składają się z:

- rury trzonowej strukturalnej lub rury gładkościennnej o średnicach od DN300 do DN800 z płaskim dnem z żebrami wzmacniającymi oraz kinety (rynny przepływowej) z króćcami dopływowymi i odpływowym,
- rury teleskopowej gładkościennnej zamocowanej do zwieńczenia żeliwnego,
- uszczelki manszety z elastomeru,
- pierścieniowych uszczelk elastomerowych (w przypadku króćców kielichowych),
- płyty z betonu zbrojonego ze zwieńczeniem żeliwnym lub pokrywą betonową.

Studzienki ZINPLAST niewłazowe bezteleskopowe (rysunek 1b) składają się z:

- rury trzonowej o średnicach od DN300 do DN800 o długości wynikającej z głębokości posadowienia studzienki z dospawanym dnem i kinetą,
- króćców dopływowych i odpływowego (bosych lub kielichowych) dospawanych z rur usytuowanych pod różnymi kątami,
- płyty odciążającej z betonu zbrojonego do której otworu wprowadzony jest trzon studzienki uszczelniony kitem plastycznym,
- płyty z betonu zbrojonego ze zwieńczeniem lub pokrywą.

Króćce podstawy lub trzonu mogą być kielichowe z uszczelkami elastomerowymi lub boscami dostosowane do łączenia z rurami z tworzyw termoplastycznych: polietylenu (PE), nieplastifikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U) i polipropylenu (PP). Połączenie króćców bosych z przewodami kanalizacyjnymi z PE może być wykonane również przez spawanie ekstruzyjne, zgrzewanie lub wykonane innymi sposobami łączenia. Króćce dopływowe, mogą być usytuowane w stosunku do odpływowego pod różnymi kątami.

Studzienki ZINPLAST włazowe (rysunek 1c) składają się z:

- rury trzonowej tworzącą komorę studzienki o długości wynikającej z głębokości posadowienia studzienki,
- dospawanego dna i kinety tworzącej rynnę przepływową wykonaną z rur gładkościennych lub strukturalnych ze spocznikiem dla pracownika obsługującego studzienkę,
- króćców dopływowych i odpływowego dospawanych na odpowiedniej wysokości od dna w zależności czy konieczna jest (lub nie) komora dociążająca poprzez wypełnienie jej na budowie betonem,
- płyty odciążającej z betonu zbrojonego, do której otworu wprowadzony jest trzon studzienki uszczelniony kitem plastycznym lub trzon studzienki posiada pokrywę wykonaną z płyty z dospawanym asymetrycznym włazem,
- płyt betonowych ze zwieńczeniem żeliwnym lub pokrywą.

Studzienki ZINPLAST włazowe asymetryczne (rysunek 1d) lub symetryczne składają się z:

- komory studzienki wstawionej bokiem lub symetrycznie do głównego przewodu kanalizacyjnego,
- częściowego dna w rurze trzonowej tworzącego spocznik dla pracownika obsługującego studzienkę,
- kinety z króćcami wykonanymi z rury strukturalnej lub gładkościennnej, płyty odciążającej z betonu zbrojonego do której otworu wprowadzony jest trzon studzienki uszczelniony kitem plastycznym,
- płyty przykrywającej z betonu zbrojonego ze zwieńczeniem żeliwnym lub pokrywą.

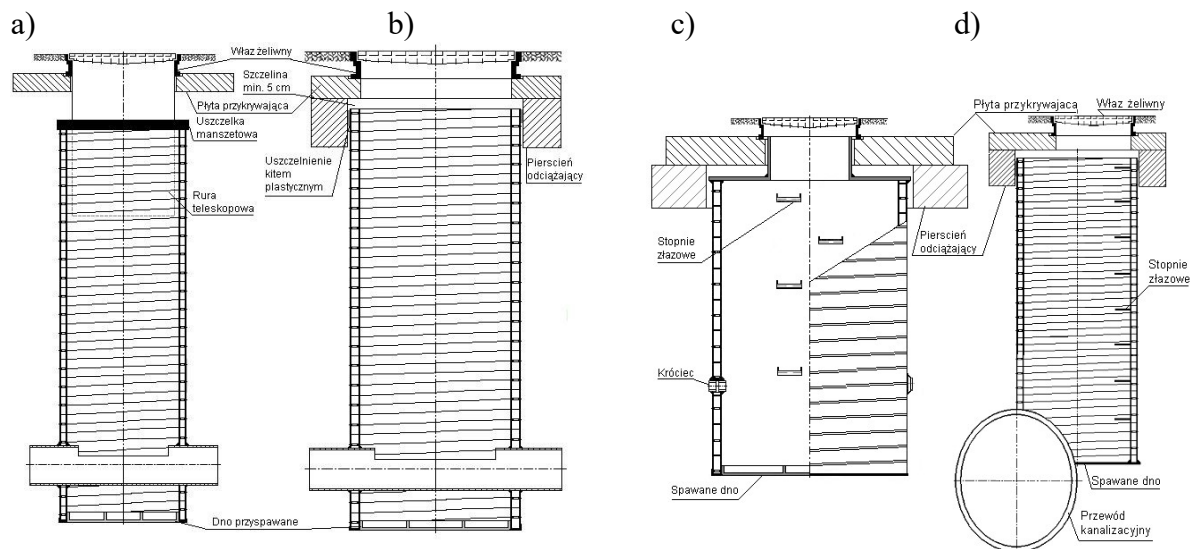
Studzienki ZINPLAST włazowe na życzenie zamawiającego mogą mieć również doprowadzone na innych poziomach dodatkowe króćce dopływowe.

Studzienki ZINPLAST wjazdowe powinny być wyposażone w drabiny lub stopnie żłazowe montowane mijankowo w pionie co 25 - 30 cm. Otwór wjazdowy powinien być usytuowany asymetrycznie nad stopniami żłazowymi i mieć średnicę co najmniej 600 mm.

Kinetę stanowi wyprofilowana rynna z dopływami w studni. W przypadku studzienek przepływowych (z jednym dopływem i wypływem) króćce i kineta mogą być wykonane z tej samej rury poprzez jej rozcięcie i uformowanie wewnątrz studzienki lub kinety uniwersalnej wykonane metodami formowania rotacyjnego, metodą wtrysku lub tłoczenia.

Dla studzienek wjazdowych (z rurą trzonową z dnem) zamocowanie króćców i kinety może być wykonane przy dnie lub w pewnej odległości powyżej dna. W przypadku usytuowania króćców powyżej dna miejsce to może stanowić (lub nie) komorę dociążającą przewidzianą do wypełnienia na budowie na „mokro” betonem. Wypełnienie betonem wykonuje się poprzez dodatkowe króćce dospawane pod kątem około 45° na bokach tej komory. Zabezpieczenie takie konieczne jest dla gruntów o dużym nawodnieniu w celu przeciwdziałaniu wyporowi studzienki przez wody gruntowe. Studzienki mogą być również wyposażone w pierścienie przeciwwyporowe lub uźebrowanie trzonu.

Studzienki ZINPLAST mogą być również wykonane bez kinety poprzez wstawienie na odpowiedniej wysokości od dna króćców przez co powstanie osadnik do zbierania piasku.



Rysunek 1 - Przykładowe schematy studzienek ZINPLAST;

a) teleskopowa; b) niewłazowa bezteleskopowa; c) włazowa; d) włazowa asymetryczna

Krajowa Ocena Techniczna obejmuje następujący asortyment wyrobów:

- Studzienki ZINPLAST niewłazowe teleskopowe o średnicy rury trzonowej strukturalnej, lub gładkościennej od DN300 do DN800 i rury teleskopowej gładkościennej o średnicy zewnętrznej odpowiedniej do zastosowanej rury trzonowej, z króćcami dopływowymi i odpływowymi wykonanymi z rur gładkościennych lub rur o ściankach strukturalnych.
- Studzienki ZINPLAST niewłazowe bezteleskopowe symetryczne lub asymetryczne o średnicy rury trzonowej strukturalnej lub gładkościennej od DN300 do DN800, z króćcami dopływowymi i odpływowymi wykonanymi z rur gładkościennych lub rur o ściankach strukturalnych.
- Studzienki ZINPLAST włazowe o średnicy komory roboczej od DN/ID800 do DN/ID3000, wyposażone w stopnie żłazowe lub drabinki żłazowe, z króćcami

dopływowymi i odpływowym wykonanymi z rur gładkościennych lub z rur o ściankach strukturalnych.

- Studzienki ZINPLAST włączowe o średnicy komory roboczej od DN/ID800 do DN/ID3000, wyposażone w stopnie złączowe lub drabinki złączowe z bocznym usytuowaniem komory (asymetrycznym) lub usytuowaniem komory symetrycznym do głównego przewodu kanalizacyjnego wykonanego z rur o ściankach strukturalnych o średnicach do DN/ID 3000. Króćce i kinetę takiej studzienki stanowią odcinki rury do których dostosowana jest studzienka.
- Studzienki ZINPLAST włączowe wykonane z rur o ściankach strukturalnych o średnicy komory od DN/ID800 do DN/ID3000 mm przeznaczone do umieszczania przyrządów pomiarowo-kontrolnych np. wodomierzy lub armatury zaporowej lub odpowietrzaczy na przewodach wodociągowych i kanalizacyjnych.
- Wkładki in-situ do stosowania na budowie.

Wykończenie oraz wygląd studzienek ZINPLAST odpowiadają wymaganiom PN-EN 13598. Studzienki ZINPLAST powinny mieć gładką powierzchnię wewnętrzną i zewnętrzną pomiędzy spoinami, bez pęcherzy, wyraźnych nierówności (zapadnięć) i niejednorodności powierzchni oraz obcych wtrąceń. Końce rur powinny być obcięte i przygotowane odpowiednio do sposobu łączenia. Barwa powinna być jednolita, bez wyraźnych zmian odcieni i intensywności, zgodna z deklaracją Producenta.

Wymiary elementów studzienek ZINPLAST mierzone z dokładnością do 0,1 mm wg PN-EN ISO 3126 powinny być zgodne z dokumentacją techniczną Producenta.

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Studzienki ZINPLAST są przeznaczone do stosowania w zakresie określonym w pkt.2.2. w budowie zlokalizowanych w granicach pasa drogowego urządzeń liniowych:

- związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego i stanowiących całość techniczno-użytkową z budowlą drogi,
- nie związanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, pod warunkiem spełnienia przepisów o lokalizowaniu w pasie drogowym obiektów budowlanych lub urządzeń oraz przepisów odrębnych właściwych dla przedmiotowego urządzenia liniowego.

Studzienki ZINPLAST są przeznaczone do stosowania w systemach odwodnień i sieciach drenarskich służących do retencji i odwadniania obiektów inżynierii komunikacyjnej oraz w systemach zagospodarowania ścieków sanitarnych, wód deszczowych, gruntowych i infiltracyjnych, odprowadzanych z obiektów inżynierii komunikacyjnej. Przeznaczone są również do stosowania jako obudowy m.in., w oczyszczalniach, przepompowniach oraz jako studzienki do armatury (np. wodomierzowej, odpowietrzaczy). Mogą mieć zastosowanie jako studzienki rozprężne do wytracania energii.

Studzienki ZINPLAST niewłączowe (inspekcyjne) o średnicy rury trzonowej strukturalnej, lub gładkościenniej od DN300 do DN800 przeznaczone są do wprowadzania sprzętu czyszczącego, kontrolnego i badawczego z powierzchni terenu.

Studzienki ZINPLAST o średnicy rury trzonowej DN/ID800 mm są przeznaczone do wykonywania prac kontrolno-eksploatacyjnych z powierzchni terenu jednak możliwe jest również po wstawieniu drabinki okazjonalne zejście pracownika zaopatrzonego w szelki

zabezpieczające na spocznik studzienki w celu wykonania prac eksploatacyjnych. Studzienki te na życzenie odbiorcy mogą być wyposażone w stopnie żłazowe lub drabinkę żłazową.

Studzienki ZINPLAST włazowe o średnicy rury trzonowej DN/ID od 1000 mm do 3000 mm stanowiącej komorę roboczą, umożliwiają zejście pracownika po stopniach żłazowych lub drabince żłazowej na spocznik usytuowany na dnie studzienki i wykonywania prac związanych z eksploatacją przewodów kanalizacyjnych.

2.2 Zakres stosowania wyrobu

Na podstawie § 9 ust. 2 pkt 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie krajowych ocen technicznych, Instytut Badawczy Dróg i Mostów stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Studzienki włazowe i niewłazowe z polietylenu (PE) do kanalizacji i drenażu** i nazwie handlowej: **Studzienki ZINPLAST z polietylenu (PE)** 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

Studzienki ZINPLAST 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 zgodnie z zasadami budowy przewodów kanalizacyjnych ustalonymi w PN-EN 1610 oraz PN-C-89224 dotyczących szczególnie zagęszczania gruntu w

strefie ułożenia oraz doboru gruntu podatnego na zagęszczanie. Zagęszczenie gruntu należy prowadzić warstwami w taki sposób, ażeby nie dopuścić do nadmiernej owalizacji studzienki.

Studzienki ZINPLAST usytuowane w jezdniach dróg lub innych miejscach narażonych na obciążenia dynamiczne (grupa 3 i 4 wg PN-EN 124) powinny posiadać zwieńczenia klasy C250 i D400. Natomiast na terenach wyłączonych z ruchu kołowego grupa 1 i 2 powinny mieć zwieńczenia klasy A15 i B125 wg PN-EN 124.

Największa głębokość posadowienia studzienek ZINPLAST nie powinna przekraczać 10 m i powinna być zgodna z obliczeniami projektowymi.

Zwieńczenie studzienek ZINPLAST z płytą górną z włazem powinno być montowane na odpowiednio przygotowanej konstrukcji nośnej dostosowanej do warunków obciążenia ruchem tj. na podłożu wzmocnionym prefabrykowaną płytą odciążającą z betonu zbrojonego z otworem dostosowanym do wstawienia rury trzonowej. Płyta górna powinna być oddzielona od wierzchu rury trzonowej szczeliną konstrukcyjną o szerokości co najmniej 5cm. Zwieńczenie żeliwne powinno być zabezpieczone przed przesuwaniami w czasie formowania nawierzchni drogowej np. przez wykonanie wgłębienia w płycie.

Montaż studzienek ZINPLAST powinien być wykonany zgodnie z wytycznymi projektowania i zasadami układania rur i studzienek z PE w gruncie wydanymi przez firmę ZINPLAST.

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 2018 r. poz. 1202).

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. Studzienki ZINPLAST niewłazowe	Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna króćców wykonanych przez spawanie lub zgrzewanie - czas badania 15 min. - minimalne przemieszczenie 170mm lub minimalny moment dla: [DN] ≤ 250 $0,15 \times [DN]^3 \times 10^{-6}$ kNm [DN] > 250 $0,01 \times [DN]$ kNm	brak objawów rozwarstwienia, pęknięć, rys, przeciekania	-	PN-EN 12256
2		Szczelność studzienki i połączeń z dopływami i odpływem temp. badania (23±2)°C, -ciśnienie wody 0,05 bar -ciśnienie wody 0,5 bar, -podciśnienie powietrza -0,3 ÷ -0,27 bar	brak przecieków	bar	PN-EN 1277 warunek B warunek C
3		Wytrzymałość na rozciąganie zgrzewu doczołowego (dla króćców wykonanych z rur gładkościennych z PE). Badanie do uszkodzenia próbek reprezentujących jakość zgrzewania	Zerwanie plastyczne - badanie przechodzi Zerwanie kruche - badanie nie przechodzi	-	PN-EN ISO 13953
4		Wytrzymałości spoiny na rozciąganie: DN<400 400≤DN<600 600≤DN<800 DN≥800	minimalna wytrzymałość spoiny/ zgrzeiny 380 510 760 1020	N	PN-EN ISO 13262

Ciąg dalszy tablicy

1	2	3	4	5	6
5	2.Studzienki ZINPLAST włazowe	Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna króćców wykonanych przez spawanie lub zgrzewanie - czas badania 15 min. - minimalne przemieszczenie 170mm lub minimalny moment dla: [DN] ≤ 250 $0,15 \times [DN]^3 \times 10^{-6}$ kNm [DN] > 250 $0,01 \times [DN]$ kNm	brak objawów rozwarstwienia, pęknięć, rys, przeciekania	-	PN-EN 12256
6		Szczelność studzienki i połączeń z dopływami i odpływem temp. badania (23±2)°C, -ciśnienie wody 0,05 bar -ciśnienie wody 0,5 bar, -podciśnienie powietrza -0,3 ÷ -0,27 bar	brak przecieków	bar	PN-EN 1277 warunek B warunek C
7		Wytrzymałość na rozciąganie zgrzewu doczołowego (dla króćców wykonanych z rur gładkościennych z PE). Badanie do uszkodzenia próbek reprezentujących jakość zgrzewania	zerwanie plastyczne - badanie przechodzi zerwanie kruche - badanie nie przechodzi	-	PN-EN ISO 13953
8		Wytrzymałości spoiny na rozciąganie: DN<400 400≤DN<600 600≤DN<800 DN≥800	minimalna wytrzymałość spoiny/ zgrzeiny 380 510 760 1020	N	PN-EN ISO 13262
9		Wytrzymałości stopni złączowych na obciążenie pionowe badanie typu: obciążenie 2 kN drabinek	max. odkształcenie przy obciążeniu ≤10 mm, po zdjęciu obciążenia ≤5 mm	kN	PN-EN 13101 PN-EN 14396

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Elementy studzienek ZINPLAST nie wymagają pakowania.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Elementy studzienek ZINPLAST mogą być przechowywane na otwartych placach magazynowych, jednak czas ich składowania nie powinien przekraczać 1 roku.

Rury teleskopowe i trzonowe 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 ZINPLAST powinny być w magazynach i na placu budowy przechowywane w opakowaniach fabrycznych.

Studzienki ZINPLAST należy transportować (jeżeli jest to możliwe) w położeniu pionowym. Podczas załadunku i rozładunku należy zachować ostrożność, aby końce studzienek nie zostały uszkodzone. Nie powinny być przeciągane, lecz przenoszone.

4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2016 r., poz. 1966) oraz w rozporządzeniu Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym. (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233).

Przed oznakowaniem wyrobu znakiem budowlanym należy sporządzić krajową deklarację właściwości użytkowych wyrobu budowlanego według wzoru opublikowanego w załączniku nr 2 do cytowanego rozporządzenia oraz udostępnić ją w sposób opisany w rozporządzeniu.

Oznakowaniu wyrobu znakiem budowlanym powinny towarzyszyć następujące informacje:

- dwie ostatnie cyfry roku, w którym znak budowlany został po raz pierwszy umieszczony na wyrobie budowlanym,
- nazwa i adres siedziby producenta lub znak identyfikujący pozwalający jednoznacznie określić nazwę i adres siedziby producenta,
- nazwa i oznaczenie typu wyrobu budowlanego,
- numer i rok wydania krajowej oceny technicznej, zgodnie z którą zostały zadeklarowane właściwości użytkowe,
- numer krajowej deklaracji właściwości użytkowych,
- poziom lub klasa zadeklarowanych właściwości użytkowych,
- 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) oraz do rozporządzenia 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) Instytut Badawczy Dróg i Mostów wskazuje dla wyrobu budowlanego o nazwie technicznej: **Studzienki włazowe i niewłazowe z polietylenu (PE) do kanalizacji i drenażu** i nazwie

handlowej: **Studzienki ZINPLAST z polietylenu (PE) wymagany krajowy system 4 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych.**

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

a) działania producenta:

- określenie typu wyrobu budowlanego,
- ocenę właściwości użytkowych wyrobu na podstawie badań, obliczeń, tabelarycznych wartości lub opisowej dokumentacji tego wyrobu,
- prowadzenie zakładowej kontroli produkcji.

5.2 Określenie typu wyrobu budowlanego

Określeni 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 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) badanie rur trzonowych i teleskopowych,
- b) kontrolę cech elastomerowych uszczelek złączy,
- c) kontrolę tolerancji wymiarów,
- d) badanie elastyczności lub wytrzymałości mechanicznej króćców,
- e) oznaczanie wytrzymałości spoiny na rozciąganie,
- f) badanie szczelności studzienki,
- g) badanie wytrzymałości na rozciąganie zgrzewu doczołowego,
- h) badanie wytrzymałości stopni złączowych.

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 a-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 d-h 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) Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2019 r. poz. 266)
- b) Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202)
- 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) 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)
- e) Rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 13 czerwca 2018 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2018 r. poz. 1233)

7.2 Polskie Normy 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 681-1:2002/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 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
- e) PN-EN 1401-1 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
- f) PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- g) PN-EN 1610:2002/Ap1:2007 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- h) PN-EN 1852-1 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych – Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z polipropylenu (PP) do odwadniania i kanalizacji – Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu
- i) PN-EN 12201-2 :2004 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody – Polietylen (PE) Część 2: Rury
- j) PN-EN 12256:2001/Ap1:2002 Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych - Kształtki z tworzyw termoplastycznych - Metoda badania wytrzymałości mechanicznej lub elastyczności fabrykowanych kształtek

- k) PN-EN 12666-1:2007 - Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej. Polietylen (PE). Część 1: Specyfikacja rur, kształtek i systemu
- l) PN-EN 13101:2005 Stopnie do studzienek włączowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności
- m) 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 płytkami studzienkami niewłączowymi
- n) 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 włączowych i inspekcyjnych
- o) PN-EN 14396:2006 Drabiny do zamocowań na stałe w studzienkach włączowych
- p) PN-EN ISO 13262:2017-11 Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do bezciśnieniowej podziemnej kanalizacji deszczowej i sanitarnej -- Rury z tworzyw termoplastycznych o ściankach strukturalnych ukształtowanych spiralnie -- Oznaczanie wytrzymałości spoiny na rozciąganie
- 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 13953:2001 Polyethylene (PE) pipes and fittings – Determination of the tensile strength and failure mode of test pieces from a butt-fused joint. (Rury i kształtki z polietylenu (PE) – Oznaczanie wytrzymałości na rozciąganie oraz typu uszkodzenia próbek zgrzewanych doczołowo)
- t) PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania
- u) PN-C-89224:2018 Systemy przewodów rurowych z termoplastycznych tworzyw sztucznych -- Zewnętrzne systemy bezciśnieniowe i ciśnieniowe do przesyłania wody, odwadniania i kanalizacji z nieplastyfikowanego poli(chloru winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) -- Warunki techniczne wykonania i odbioru

7.4 Raporty z badań wyrobu budowlanego:

1. Sprawozdanie z badań nr GFW/220/2019, Sieć Badawcza Łukasiewicz, Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, Oddział Farb i Tworzyw Gliwice, 28.11.2019 r.,
2. Sprawozdanie z badań nr 82/19/SM1, Badania kontrolne studzienek włączowych i niewłączowych z polietylenu (PE) ZINPLAST, Główny Instytut Górnictwa, 31.07.2019 r.,
3. Test Report No. DFW/15/2019, Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników, Oddział Farb i Tworzyw Gliwice, 04.02.2019 r., – 1 egz.
4. Obliczenia wytrzymałościowe studzienek do kanalizacji grawitacyjnej z rur PEHD posadowionych w gruncie nawodnionym i nienawodnionym, ZINPLAST Sp. z o.o.

Załącznik:

Otrzymują:

1. Wnioskodawca o nazwie: **ZINPLAST Sp. z o.o.**, z siedzibą: **ul. Garbarska 41, 32-340 Wolbrom** - 2 egz.
2. a/a Jednostka Oceny Technicznej **Instytutu Badawczego Dróg i Mostów**, z siedzibą: ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa tel. (22) 614 56 59, (22) 39 00 414, fax: (22) 675 41 27 - 1 egz.