



INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW

03-302 Warszawa, ul. Instytutowa 1

Warszawa, 17 października 2024 r.

KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

Nr IBDiM-KOT-2024/1063 wydanie 1

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:

Pipelife Polska S.A.

z siedzibą: **Kartoszyno, ul. Torfowa 4, 84-110 Krokowa**

Instytut Badawczy Dróg i Mostów

stwierdza pozytywną ocenę właściwości użytkowych wyrobu budowlanego:

Zbiorniki z polietylenu (PE-HD)

o nazwie handlowej: **Podziemne i naziemne, beczciśnieniowe zbiorniki
Pipelife z polietylenu (PE-HD)**

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



INSTYTUT BADAWCZY DRÓG I MOSTÓW
Zastępca Dyrektora
Prokurent

dr hab. inż. Janusz Rymaszka, prof. IBDiM
DYREKTOR

Instytutu Badawczego Dróg i Mostów

Data wydania Krajowej Oceny Technicznej: **17 października 2024 r.**

Data utraty ważności Krajowej Oceny Technicznej: **17 października 2029 r.**



1 OPIS TECHNICZNY WYROBU BUDOWLANEGO

1.1 Nazwa techniczna i nazwa handlowa

Przedmiotem niniejszej Krajowej Oceny Technicznej są wyroby budowlane o nazwie technicznej: **Zbiorniki z polietylenu (PE-HD)** i nazwie handlowej: **Podziemne i naziemne, beczciśnieniowe zbiorniki Pipelife z polietylenu (PE-HD)**, zwane dalej także: **zbiornikami z polietylenu**.

1.2 Nazwa i adres producenta

Producentem wyrobu jest **Pipelife Polska S.A.** z siedzibą **Kartoszyño, ul. Torfowa 4, 84-110 Krokowa**.

1.3 Miejsce produkcji wyrobu

Wyrób jest produkowany w:

- a. Zakładzie produkcyjnym w Magnuszowicach.

1.4 Typ/typy wyrobu i opis techniczny wyrobu

1.4.1 Typ/typy wyrobu

1. Zbiorniki do retencji i magazynowania,
2. Zbiorniki rozsączające.

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

Niniejsza Krajowa Ocena Techniczna, w ramach typów określonych w pkt. 1.4.1, obejmuje następujące wyroby:

- zbiorniki o poziomej osi posadowienia, do retencji i magazynowania, o średnicach od DN/ID 300 do DN/ID 3000,
- zbiorniki o pionowej osi posadowienia, do retencji i magazynowania, o średnicach od DN/ID 300 do DN/ID 3000,
- zbiorniki o poziomej osi posadowienia, rozsączające, o średnicach od DN/ID 300 do DN/ID 3000,
- zbiorniki o pionowej osi posadowienia, rozsączające, o średnicach od DN/ID 300 do DN/ID 3000.

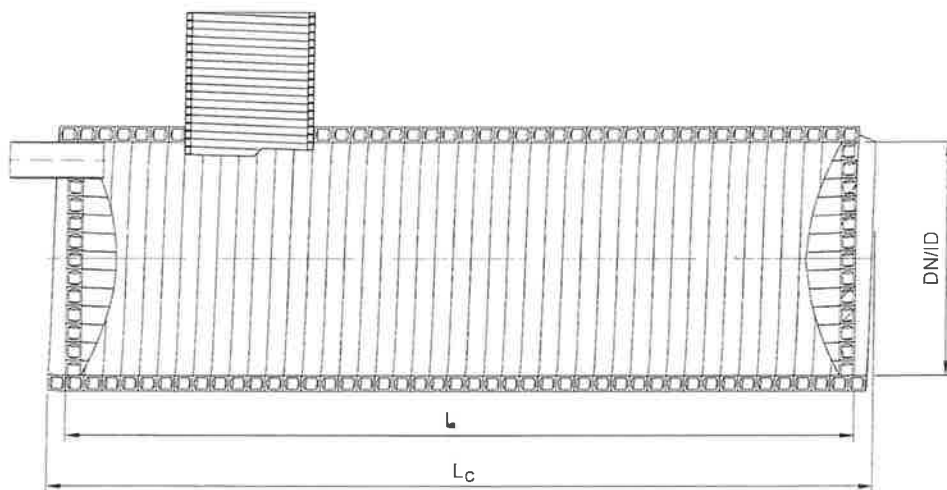
Podstawowymi elementami zbiorników Pipelife są korpusy, wykonane z rur z polietylenu o ściankach strukturalnych typu A2 wg klasyfikacji PN-EN 13476-2, o gładkich powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych w klasach sztywności obwodowej od SN2 do SN16, objętych PN-EN 13476-2 lub Krajową Oceną Techniczną IBDiM-KOT-2022/0846. Do korpusów dołączane są dennice kuliste lub płaskie. Dennice mogą być wstawione wewnątrz rury korpusu zbiornika lub zapierać się o zewnętrzną krawędź rury korpusu. Zbiorniki, zależnie od typu, funkcji i wymiarów mogą być wyposażane w kominy włazowe lub inspekcyjne, stożki, króćce, drabiny. Kominy włazowe i inspekcyjne mogą być montowane centrycznie w osi zbiornika lub ekscentrycznie - stycznie do powierzchni bocznej zbiornika, albo z półką spocznikową wystającą poza obrys korpusu zbiornika. Stożki stosowane są w celu zredukowania średnicy korpusu lub komina do średnicy otworu włazowego (nie mniejszej niż 600 mm). Króćce dopływowe,

odpływowe i odpowietrzające są dostosowane do połączenia z rurami z polietylenu, polipropylenu lub innych materiałów np. stali, kamionki, żeliwa, GRP itp. Komponenty do zbiorników produkowane są z polietylenu o właściwościach podanych w tablicy Z2-1. Zbiorniki mogą być produkowane z wewnętrzną powłoką z dodatkiem jonów srebra.

Zbiorniki są dostarczane w częściach do montażu na miejscu wbudowania lub jako jednoczęściowe, zmontowane w zakładzie produkcyjnym. Elementy zbiorników są łączone poprzez spawanie ekstruzyjne, zgrzewanie, połączenia mechaniczne (np. kołnierze) lub połączenia kielichowe. Zbiorniki mogą być stosowane jako pojedyncze lub łączone w baterie w układach równoległych, szeregowych lub równoległo-szeregowych.

Wykończenie i wygląd elementów zbiorników odpowiadają wymaganiom PN-EN 13598-1 i PN-EN 13598-2. Poszczególne elementy i powierzchnie zbiorników mogą mieć barwę czarną, niebieską lub inną, zależnie od ustaleń między zamawiającym i producentem. Podstawowe wymiary zbiorników podano w załączniku 1. Parametry geometryczne są kontrolowane wg PN-EN ISO 3126:2006 z dokładnością do 0,5 mm. Odchyłki wymiarowe złączy kielichowych do przyłączania rur kanalizacyjnych, odwadniających i drenażowych nie powinny przekraczać dopuszczalnych wartości wg wymagań odpowiednich norm na rury do kanalizacji i odwadniania. Uszczelki elastomerowe stosowane w zbiornikach spełniają wymagania PN-EN 681-1, PN-EN 681-2, PN-EN 681-3 lub PN-EN 681-4. Drabiny montowane w zbiornikach włączonych spełniają wymagania PN-EN 14396.

Zwieńczenie zbiorników stanowią pokrywy lub kraty z odpowiednimi korpusami o klasie od A15 do D400 (odpowiedniej do usytuowania wg PN-EN 124-1:2015-07) i zgodne z odpowiednią częścią PN-EN 124 lub odpowiednią Krajową Oceną Techniczną.



Rysunek 1 – Schemat zbiornika

2 ZAMIERZONE ZASTOSOWANIE WYROBU

2.1 Zamierzone zastosowanie wyrobu

Zbiorniki z polietylenu są przeznaczone do stosowania w budownictwie komunikacyjnym w zakresie określonym w pkt 2.2, jako:

- zbiorniki do czasowego magazynowania lub retencji ścieków, wód odprowadzanych z systemów odwadniających drogi i obiekty inżynierskie, lub innych zanieczyszczonych wód w systemach kanalizacji i odwadniania,
- zbiorniki wody przeciwpożarowej, wody technologicznej,
- obudowy urządzeń technologicznych sieci kanalizacyjnych i wodociągowych: przepompowni, separatorów, elementów oczyszczających, osadników, urządzeń kontrolnych i pomiarowych oraz armatury.

Wyroby mogą być układane w pasie drogowym (pod jezdnią i poza jezdnią), oraz na innych terenach i obiektach wykorzystywanych do celów budownictwa komunikacyjnego.

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 publicznych (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 2024 r. poz. 320).

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 publicznych (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:

- a) peronów,
- b) 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 w obrębie pasa drogowego

w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 320).

2.3 Warunki stosowania wyrobu

Zbiorniki podziemne z polietylenu powinny być wbudowane zgodnie z ustaleniami podanymi w projekcie technicznym. Przestrzeń wokół zbiornika (minimum 0,5 m od powierzchni) 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 zbiornika. Posadowienie, montaż i przyłączanie zbiorników powinny odbywać się zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji montażu producenta. Przy dokonywaniu wyboru miejsca posadowienia zbiornika należy wykonać dokładną analizę warunków gruntowo-wodnych.

Zbiorniki powinny być wykonane z rury o ścianie strukturalnej typu A2, o sztywności obwodowej dobranej do warunków gruntowo-wodnych i warunków miejsca zabudowy. Zbiorniki powinny być wyposażone w komin włączowy lub inspekcyjny.

W przypadku posadowienia zbiornika na poziomie terenu, konstrukcja podparcia zbiornika powinna zostać wykonana zgodnie z odrębnym projektem, uwzględniającym objętość zbiornika i przechowywane w nim medium.

Jako zwieńczenia podziemnych zbiorników z polietylenu należy dobierać wyroby zgodne z odpowiednią częścią PN-EN 124 lub objęte aktualną krajową oceną techniczną, o klasie właściwej do usytuowania zbiornika zgodnie z PN-EN 124-1. Zależnie od przewidywanych obciążeń, zwieńczenie powinno opierać się na odpowiednio przygotowanej konstrukcji nośnej dostosowanej do warunków obciążenia ruchem np. na podłożu wzmocnionym prefabrykowanym pierścieniem odciążającym z betonu zbrojonego. Montaż zwieńczenia bezpośrednio na rurze trzonowej, kominie włączowym lub kominie inspekcyjnym jest dopuszczalny jedynie dla zwieńczeń klasy A15 i zbiorników usytuowanych poza obszarami ruchu lub w obszarze ruchu pieszych i rowerzystów (Grupa 1 wg PN-EN 124-1).

Zabudowane zbiorniki wraz z zamontowanymi zwieńczeniami powinny spełniać wymagania obciążalności wg odpowiedniej klasy, zgodnie odpowiednimi obliczeniami lub wg PN-EN 13598-2 (rozdział 9) i ISO 13266. Zbiorniki rozsączające mogą być stosowane do rozsączania wód oczyszczonych zgodnie z wymaganiami zawartymi 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.).

Wyrób budowlany należy stosować zgodnie z zamierzonym zastosowaniem, zakresem i warunkami, które podano w Krajowej Ocenie Technicznej oraz:

- w przepisach techniczno-budowlanych właściwych dla poszczególnych rodzajów obiektów budowlanych w budownictwie komunikacyjnym;
- w przepisach o ochronie 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).

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 2024 r. poz. 725 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 1.

Tablica 1

Lp.	Typ wyrobu	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. Zbiorniki do retencji i magazynowania	Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna króćców wykonanych przez spawanie lub zgrzewanie (parametry badania wg PN-EN ISO 13264)	Brak objawów pęknięć, rys i rozszczelnienia	-	PN-EN ISO 13264:2017-12
2		Szczelność zbiorników (próba powietrzna)	Brak uszkodzeń i zauważalnych nieszczelności, spadek ciśnienia $\leq 0,25$ kPa	-	PN-EN 1610 pkt. 13.2 Metoda LA
3		Szczelność zbiorników (próba wodna)	Brak przecieków i uszkodzeń, maksymalna ilość dodanej wody $0,4 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ powierzchni zwilżonej	-	PN-EN 12566-1
4		Sztywność obwodowa trzonów, rur teleskopowych oraz rur będących integralną częścią zbiorników	\geq odpowiedniej klasy SN	kN/m ²	PN-EN 14982+A1 lub ISO 13268 lub PN-EN ISO 9969
5		Czas indukcji utleniania (OIT) w temp. 200°C materiału PE	≥ 20	min	PN-EN ISO 11357-6

ciąg dalszy tablicy 1

1	2	3	4	5	6
6	2. Zbiorniki rozsączające	Elastyczność lub wytrzymałość mechaniczna króćców wykonanych przez spawanie lub zgrzewanie (parametry badania wg PN-EN ISO 13264)	Brak objawów pęknięć, rys i rozszczelnienia	-	PN-EN ISO 13264:2017-12
7		Sztywność obwodowa trzonów, rur teleskopowych oraz rur będących integralną częścią zbiorników	≥ odpowiedniej klasy SN	kN/m ²	PN-EN 14982+A1 lub ISO 13268 lub PN-EN ISO 9969
8		Czas indukcji utleniania (OIT) w temp. 200°C materiału PE	≥ 20	min	PN-EN ISO 11357-6

4 PAKOWANIE, TRANSPORT I SKŁADOWANIE ORAZ SPOSÓB ZNAKOWANIA WYROBU

4.1 Wytyczne dotyczące pakowania

Wyroby objęte niniejszą Krajową Oceną Techniczną mogą być dostarczane bez pakowania.

4.2 Wytyczne dotyczące transportu i składowania

Wyroby mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do ich gabarytów, a sposób ich ułożenia powinien gwarantować nie przemieszczanie się podczas transportu.

Podczas załadunku i rozładunku należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić wyrobów. Elementy zbiorników nie powinny być przeciągane ani przetaczane, lecz przenoszone.

Elementy zbiorników powinny być składowane na płaskim podłożu, z dala od źródeł otwartego ognia, w położeniu poziomym, na podkładach drewnianych, z przekładkami i zabezpieczone przed staczaniem zgodnie z zaleceniami producenta.

4.3 Sposób znakowania wyrobu budowlanego

Wyrób należy oznakować znakiem budowlanym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 17 listopada 2016 r. w sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (t.j. Dz. U. z 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.

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. z 2023 r. poz. 873) dla wyrobu budowlanego objętego niniejszą Krajową Oceną Techniczną, ma zastosowanie **krajowy system 4 oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych**.

Działania producenta związane z oceną i weryfikacją stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego, a także zakres tej weryfikacji, 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,
- m) instrukcje montażu 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 kontrolne

5.4.1 Program i częstotliwość badań

Badania kontrolne powinny być wykonywane zgodnie z planem badań, ustalonym w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji, jednak nie rzadziej niż podano w tabelicy 2.

Tablica 2

Lp.	Zakres badań kontrolnych	Częstotliwość	Sprawdzenie wg
1	Kontrola parametrów geometrycznych zbiorników	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾ , lecz nie rzadziej niż 1 raz na rok	pkt. 1.4.2 i załącznika 1
2	Kontrola wyglądu i wykończenia elementów zbiorników	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾ , lecz nie rzadziej niż 1 raz na rok	pkt. 1.4.2
3	Kontrola zgodności komponentów do produkcji zbiorników	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾ , lecz nie rzadziej niż 1 raz na rok	pkt. 1.4.2
4	Badanie sztywności obwodowej trzonów, rur teleskopowych i rur będących integralną częścią zbiorników	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾ , lecz nie rzadziej niż 1 raz na rok	Tablicy 1
5	Badanie czasu indukcji utleniania (OIT)	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾ , lecz nie rzadziej niż 1 raz na rok	Tablicy 1
6	Badanie szczelności zbiorników (próba powietrzna)	Dla każdej partii wyrobów ¹⁾ , lecz nie rzadziej niż 1 raz na rok	Tablicy 1
7	Badanie szczelności zbiorników (próba wodna)	Raz na 2 lata	Tablicy 1

¹⁾ Wielkość partii wyrobów powinna być określona w dokumentacji zakładowej kontroli produkcji

5.4.2 Pobieranie próbek do badań

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

5.5 Ocena wyników badań

Właściwości użytkowe i identyfikacyjne wyrobu budowlanego powinny być zgodne z odpowiednimi właściwościami użytkowymi i identyfikacyjnymi 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 przepisów o ochronie własności przemysłowej, a w szczególności ustawy z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1170.). Zapewnienie tych uprawnień należy do obowiązków korzystającego z niniejszej Krajowej Oceny Technicznej.

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 2024 r. poz. 725 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 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 124-2:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 2: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych wykonane z żeliwa
- c) PN-EN 124-3:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 3: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych wykonane ze stali i stopów aluminium

-
- d) 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
 - e) PN-EN 124-5:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 5: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych wykonane z materiałów kompozytowych
 - f) PN-EN 124-6:2015-07 Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego - Część 6: Zwieńczenia wpustów i studzienek włączonych wykonane z polipropylenu (PP), polietylenu (PE) lub nieplastyfikowanego 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 681-2:2003 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 2: Elastomery termoplastyczne
 - i) PN-EN 681-3:2003 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 3: Materiały z gumy porowatej
 - j) PN-EN 681-4:2003 Uszczelnienia z elastomerów - Wymagania materiałowe dotyczące uszczelek złączy rur wodociągowych i odwadniających - Część 4: Elementy uszczelniające odlewane z poliuretanu
 - k) PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
 - l) PN-EN 12566-1:2016-10 Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50 - Część 1: Prefabrykowane osadniki gnilne
 - m) PN-EN 13476-2+A1:2020-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 2: Specyfikacje rur i kształtek z gładką wewnętrzną i zewnętrzną powierzchnią oraz systemu, typ A
 - n) PN-EN 13476-3+A1:2020-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Systemy przewodów rurowych o ściankach strukturalnych z nieplastyfikowanego poli(chlorku winylu) (PVC-U), polipropylenu (PP) i polietylenu (PE) - Część 3: Specyfikacje rur i kształtek o gładkiej powierzchni wewnętrznej i profilowanej powierzchni zewnętrznej oraz systemu, typ B
 - o) PN-EN 13598-1:2020-11 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 niewłączonymi
 - p) PN-EN 13598-2:2020-11 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 włączonych i inspekcyjnych
 - q) PN-EN 14396:2006 Drabiny do zamocowania na stałe w studzienkach włączonych

- r) PN-EN 14982+A1:2011 Systemy przewodów rurowych i rur osłonowych z tworzyw sztucznych - Trzony lub rury wznoszące z termoplastycznych tworzyw sztucznych do studzienek włączonych i niewłączonych - Oznaczanie sztywności obwodowej
- s) PN-EN ISO 3126:2006 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych - Elementy z tworzyw sztucznych - Sprawdzanie wymiarów
- t) PN-EN ISO 9001:2015-10 Systemy zarządzania jakością - Wymagania
- u) PN-EN ISO 9969:2016-02 Rury z tworzyw termoplastycznych - Oznaczanie sztywności obwodowej
- v) PN-EN ISO 11357-6 Tworzywa sztuczne - Różnicowa kalorymetria skaningowa (DSC) - Część 6: Oznaczanie czasu indukcji utleniania (OIT izotermiczny) oraz temperatury indukcji utleniania (OIT dynamiczny)
- w) PN-EN ISO 13264:2017-12 Systemy przewodów rurowych z tworzyw termoplastycznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Kształtki z tworzyw termoplastycznych - Metoda badania wytrzymałości mechanicznej lub elastyczności kształtek fabrykowanych
- x) ISO 13266:2010 Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Thermoplastics shafts or risers for inspection chambers and manholes - Determination of resistance against surface and traffic loading
- y) ISO 13268: 2010 Thermoplastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - Thermoplastics shafts or risers for inspection chambers and manholes - Determination of ring stiffness
- z) PN-C-89224:2018-03 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
- aa) PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe - Roboty ziemne - Wymagania i badania

7.3 Raporty z badań i obliczeń

- a) Sprawozdanie nr 37/22/TW-1 z badania elementów zbiorników, Laboratorium Pracowni Mostów i Urządzeń Odwadniających IBDiM, Żmigród, maj 2022 r.
- b) Sprawozdanie nr 37/22/TW-1 z badań elementów zbiorników, Laboratorium Pracowni Mostów i Urządzeń Odwadniających IBDiM, Żmigród, wrzesień 2022 r.
- c) Raport z badań zbiorników bezciśnieniowych wykonanych z polietylenu (PE) nr LZF00-01855/21/Z00NZF. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska, Laboratorium Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska, Warszawa, lipiec 2021 r.
- d) Raport z badań zbiorników PIPELINE z polietylenu (PE-HD) nr LZE01-01797/21/Z00NZE. Instytut Techniki Budowlanej, Zakład Inżynierii Elementów Budowlanych, Laboratorium Elementów Budowlanych, Warszawa, październik 2021 r.

Załączniki:

Załącznik 1: Zestawienie podstawowych wymiarów zbiorników z polietylenu

Załącznik 2: Właściwości identyfikacyjne materiału – polietylenu do produkcji zbiorników i elementów składowych

Otrzymują:

1. Producent o nazwie: **Pipelife Polska S.A.** z siedzibą: **Kartoszyno, ul. Torfowa 4, 84-110 Krokowa** (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).

ZALĄCZNIK 1**Zestawienie podstawowych wymiarów zbiorników z polietylenu**

Podstawowe wymiary pojedynczych zbiorników z polietylenu, przedstawiono w tablicach Z1-1, Z1-2 i Z1-3. Po ustaleniu między producentem a odbiorcą mogą być produkowane zbiorniki o innych długościach i pojemności.

Tablica Z1-1 Wymiary standardowych zbiorników poziomych

Pojemność [m ³]	Średnica nominalna korpusu DN [mm]								
	800	1000	1200	1600	2000	2400	2600	2800	3000
	Długość zbiornika L [m]								
5	10,65	6,96	4,90	3,00					
10	21,15	13,60	9,55	5,50	3,70				
15		20,35	14,18	8,11	5,35	3,90			
20		27,05	18,85	10,75	7,01	5,03	4,40		
25			23,55	13,36	8,70	6,20	5,40	4,75	
30			28,20	16,00	10,37	7,36	6,39	5,60	5,00
35				18,60	12,05	8,53	7,35	6,45	5,70
40				21,23	13,73	9,70	8,35	7,30	6,45
45				23,85	15,41	10,86	9,35	8,14	7,18
50				26,47	17,09	12,05	10,35	9,00	7,91
55					18,78	13,20	11,34	9,86	8,65
60					20,50	14,40	12,35	10,71	9,40
65					22,15	15,55	13,32	11,60	10,15
70					23,80	16,70	14,33	12,45	10,89
75					25,50	17,87	15,30	13,30	11,66
80						19,03	16,30	14,20	12,40
85						20,20	17,30	15,00	13,15
90						21,40	18,28	15,85	13,90
95						22,52	19,30	16,75	14,62
100						23,70	20,30	17,58	15,40

Tablica Z1-2 Wymiary standardowych zbiorników pionowych

Pojemność [m ³]	Średnica nominalna korpusu DN [mm]					
	1600	2000	2400	2600	2800	3000
	Wysokość całkowita zbiornika H _c [m]					
5	2,63					
10		3,37				
15		5,06	3,51			
20		6,75	4,68	3,99		
25			5,86	4,99	4,30	
30			7,03	5,99	5,16	4,50
35			8,20	6,98	6,02	5,25
40			9,37	7,98	6,88	6,00
45				8,98	7,74	6,75
50					8,60	7,49
55					9,46	8,24
60						8,99
65						9,74

Tablica Z1-3 Minimalne średnice wewnętrzne zbiorników

Wymiar nominalny odniesiony do średnicy wewnętrznej DN/ID	Minimalna średnia średnica wewnętrzna
	$d_{in, min}$
800	775
1000	975
1200	1165
1600	1565
2000	1950
2400	2350
2600	2550
2800	2750
3000	2950

ZAŁĄCZNIK 2

Właściwości identyfikacyjne materiału – polietylenu do produkcji zbiorników i elementów składowych zamieszczono w tablicy Z2-1.

Tablica Z2-1

Właściwości	Wymaganie	Jedn.	Metody badań
Gęstość	≥ 930	kg/m ³	PN-EN ISO 1183-1
Masowy wskaźnik szybkości płynięcia MFR (190°C, obciążenie 5,0 kg)	$\leq 1,5$	g/10 min	PN-EN ISO 1133-1

