

Filia Wrocław
Ośrodek Badań Mostów, Betonów i Kruszyw
**PRACOWNIA MOSTÓW I URZĄDZEŃ
ODWADNIAJĄCYCH**

55-140 Żmigród

tel.: (71) 385 38 80 do 82, fax (71) 385 38 02

e-mail: ibdim-tw@wr.onet.pl

**Instytut
Badawczy
Dróg
i Mostów**



Żmigród, 21.11.2012 r.

OPINIA TECHNICZNA

IBDiM/TW-1/OP-36612A/W-2620

**W sprawie klasyfikacji rur KZ PP InCor do klasy sztywności obwodowej
wg normy PN-EN 13476-3+A1:2009,
i możliwości stosowania w inżynierii komunikacyjnej**

dla

**InstalPlast Łask Sp. z o.o.
ul. Żeromskiego 66, 98-100 Łask**

1. Podstawa opinii

- 1.1. Zlecenie Nr TW-1/66/12 z dnia 23.10.2012 r.,
- 1.2. Sprawozdanie Nr 73/12/TW-1 z badań sztywności obwodowej rur KZ PP InCor. Pracownia Mostów i Urządzeń Odwadniających, Instytut Badawczy Dróg i Mostów – Filia Wrocław, Żmigród listopad 2012 r.
- 1.3. PN-EN 13476-3+A1:2009 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do podziemnego bezciśnieniowego odwadniania i kanalizacji – Systemy przewodów rurowych o ściągach strukturalnych z nieplastifikowanego poli(chloru 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.
- 1.4. PN-EN ISO 9969:2008 Rury z tworzyw termoplastycznych – Oznaczanie sztywności obwodowej.

2. Opis oraz warunki przedmiotu opinii

Przedmiotem Opinii Technicznej jest możliwość stosowania rur KZ PP InCor w inżynierii komunikacyjnej i ich klasyfikacja do klasy nominalnej sztywności obwodowej w świetle zapisów normy PN-EN 13476-3+A1:2009.

3. Treść opinii

Instytut Badawczy Dróg i Mostów - Filia Wrocław, Ośrodek Badań Mostów, Betonów i Kruszyw na podstawie przeprowadzonych badań i przedłożonych dokumentów, oraz na podstawie obecnie posiadanej wiedzy stwierdza, że zgodnie z normą PN-EN 13476-3+A1:2009 klasę sztywności obwodowej definiuje się jako „liczbowe oznaczenie sztywności obwodowej rury lub kształtki, które jest praktyczną, zaokrągloną liczbą określającą minimalną wymaganą sztywność obwodową rury lub kształtki”. Zgodnie z zapisami powyższej normy, rury z tworzyw sztucznych termoplastycznych o ściankach strukturalnych powinny być oznaczane jedną z następujących klas nominalnych sztywności obwodowej (SN):

- dla średnic nominalnych mniejszych lub równych DN500: SN4, SN8 lub SN16,
- dla średnic nominalnych powyżej DN500: SN2, SN4, SN8 lub SN16.

Na podstawie badań przeprowadzonych zgodnie z normą PN-EN ISO 9969:2008 w Pracowni Mostów i Urządzeń Odwadniających (Sprawozdanie z badań sztywności obwodowej rur KZ PP INCOR, Nr 73/12/TW-1 z listopada 2012 r.) stwierdza się, że dla dostarczonych przez Zleceniodawcę rur KZ PP InCor **sztywność obwodowa wynosi średnio 13,58 kN/m²**.

W świetle zapisów normy PN-EN 13476-3+A1:2009 (pkt 9.1.1) rury te powinny być klasyfikowane do najbliższej niższej klasy sztywności obwodowej tj SN8.

Instytut Badawczy Dróg i Mostów – Filia Wrocław, Ośrodek Badań Mostów, Betonów i Kruszyw na podstawie obecnie posiadanej wiedzy i zgodnie z warunkami stosowania, podawanymi w wydawanych Aprobatach Technicznych stwierdza, że rury z tworzyw sztucznych termoplastycznych o sztywności obwodowej $SN \geq 8$ mogą być stosowane w inżynierii komunikacyjnej w pasie drogowym zarówno pod jezdnią jak i poza jezdnią, natomiast rury o mniejszych sztywnościach obwodowych mogą być stosowane tylko poza jezdnią. Zastosowanie rur powinno być zawsze zgodne z projektem budowlanym uwzględniającym lokalne warunki wodno-gruntowe i przewidywane obciążenia, oraz być zgodne z wytycznymi norm PN-EN 1610 i PN-ENV 1046 oraz ogólnie przyjętymi zasadami projektowania, układania i montażu systemów kanalizacyjnych.

Specjalista
SPECJALISTA JN
Kierownik Pracowni
Kierownik PIM
Żmigród, listopad 2012