

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **I. Rury oraz kształtki PVC-U do kanalizacji zewnętrznej**

Rura o połączeniach kielichowych z PVC-U klasy SN8 o ściance litej z wydłużonym kielichem (zgodnym z normą PN-EN 1401) oraz systemowych kształtek z PVC-U. Rury kanałowe PVC-U powinny ze strony kielicha mieć znakowanie wewnętrzne umożliwiające potwierdzenie podczas inspekcji telewizyjnej min. klasy sztywności obwodowej, jak i technologii wykonania.

### **II. Nawiertki samonawiercające do rur wodociągowych PE/PVC wraz z obudową teleskopową**

- średnica DN 110/32,
- ciśnienie robocze min. PN 10,
- prosty przelot zasowy – bez gniazda,
- klin zawulkanizowany gumą EPDM,
- trzpień ze stali nierdzewnej z walcowanym gwintem,
- uszczelnienie trzpienia O-ringowe, strefa o-ringowa odseparowana od medium,
- możliwość wymiany o-ringowego uszczelnienia trzpienia pod ciśnieniem,
- korek górny uszczelnienia zabezpieczony przed wykręceniem,
- obejmę wyłożoną gumą na całej powierzchni,
- śruby łączące obejmę dolną ze stali nierdzewnej,
- żeliwo sferoidalne minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40)
- pokrycie zewnętrzne: farba epoksydowa nakładana metodą proszkową – grubość powłoki nie mniejsza niż 250 mikronów i nie większa niż 800 mikronów,
- pokrycie wewnętrzne: farba epoksydowa nakładana metodą proszkową – grubość powłoki nie mniejsza niż 250 mikronów i nie większa niż 800 mikronów,
- rodzaj materiału i średnica oznakowane na kształtce w sposób trwały
- karta katalogowa producenta oferowanych materiałów, która powinna zawierać co najmniej zdjęcie bądź rysunek zamawianych kształtek, opis materiałowy wraz z podaniem dokładnych wymiarów,
- aktualny atest PZH (w przypadku gdy producent posiada jeden atest higieniczny na całokształt produkowanej armatury objętej przedmiotem zamówienia, dopuszczamy załączenie tylko jednego egzemplarza)
- certyfikat zgodności lub Deklaracja właściwości użytkowych lub Aprobata techniczna

**OBUDOWA TELESKOPOWA DO NAWIERTEK MUSI BYĆ TEGO SAMEGO PRODUCENTA CO NAWIERTKA. ZAKRES WYDŁUŻANIA TELESKOPU W PRZEDZIALE OD 1300 MM DO 1800 MM**

### **III. Nawiertki samonawiercające do rur wodociągowych PE/PVC wraz z obudową teleskopową**

- średnica DN 110/32,
- ciśnienie robocze min. PN10,
- wewnętrzny zawór umożliwiający wielokrotne zamknięcie,
- nóż ze stali nierdzewnej, średnica nawiercania min. 38mm,
- uszczelnienie o-ringowe,
- głowica zabezpieczona przed wykręceniem,
- obejmę wyłożoną gumą na całej powierzchni,

- śruby łączące obejmę dolną ze stali nierdzewnej,
- żeliwo sferoidalne minimum EN-GJS-400-15 (wg DIN GGG 40)
- pokrycie zewnętrzne: farba epoksydowa nakładana metodą proszkową – grubość powłoki nie mniejsza niż 250 mikronów i nie większa niż 800 mikronów,
- pokrycie wewnętrzne: farba epoksydowa nakładana metodą proszkową – grubość powłoki nie mniejsza niż 250 mikronów i nie większa niż 800 mikronów,
- rodzaj materiału i średnica oznakowane na kształtce w sposób trwały
- karta katalogowa producenta oferowanych materiałów, która powinna zawierać co najmniej zdjęcie bądź rysunek zamawianych kształtek, opis materiałowy wraz z podaniem dokładnych wymiarów,
- aktualny atest PZH (w przypadku, gdy producent posiada jeden atest higieniczny na całokształt produkowanej armatury objętej przedmiotem zamówienia, dopuszczamy załączenie tylko jednego egzemplarza)
- certyfikat zgodności lub deklaracja właściwości użytkowych lub aprobatę techniczną,

OBUDOWA TELESKOPOWA DO NAWIERTEK MUSI BYĆ TEGO SAMEGO PRODUCENTA CO NAWIERTKA. ZAKRES WYDŁUŻANIA TELESKOPU W PRZEDZIALE OD 1300 MM DO 1800 MM

#### **IV. Studnie tworzywowe Ø425mm**

CECHY OGÓLNE:

- studzienki zgodne z normą PN-EN 476:2000 (niewłazowe),
- studzienki dostosowane do głębokości zabudowy 6m i do poziomu wody gruntowej 5m,
- kinety i rury trzonowe spełniające wymagania normy PN-EN 13598-2:2009 (dotyczącej studzienek tworzywowych w obszarach obciążonych ruchem),
- dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobatę techniczną IBDiM,
- możliwość stosowania w inżynierii komunikacji szynowej – studzienki posiadają aprobatę CNTK,
- możliwość stosowania na terenach górniczych – pozytywna opinia GIG do IV kategorii terenów górniczych łącznie,
- producent studzienek powinien posiadać certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001,
- system kanalizacyjny (rury, kształtki, studzienki) od jednego producenta

RURA TRZONOWA KARBOWANA Z PP

- rura trzonowa karbowana z PP o sztywności obwodowej min 2kN/m<sup>2</sup>,
- konstrukcja: rura trzonowa, karbowana jednowarstwowa o profilu karbów dostosowanym do zabudowy w pionie, co ułatwia wykonanie zagęszczenia wokół studzienki,
- średnica wewnętrzna rury 425mm,
- długość 6m,
- możliwość regulacji wysokości studzienki poprzez przycięcie rury co 8 cm,
- możliwość podłączenia rur kanalizacyjnych do rury trzonowej za pomocą wkładek „in situ” o średnicach DN110 i DN160

KINETY

- kinety PP prefabrykowane o średnicy wewnętrznej 425mm, przelotowa z kielichem do rur DN160mm – dedykowana do oferowanej studni,

- połączenia elementów studzienek oraz króćce studzienek powinny być wyposażone w uszczelki spełniające wymagania normy PN-EN 681-1 lub PN-EN 681-2 przeznaczone do zastosowania w kanalizacji – wymagana deklaracja CE

#### RURY TELESKOPOWE

- rury teleskopowe z rury PVC-u o wysokiej trwałości – dedykowane dla oferowanej rury trzonowej

a) o wymiarze w świetle min. 400mm, umożliwiające dostęp sprzętu eksploatacyjnego w dyspozycji przyszłego eksploatatora odporne na szeroki zakres temperatur występujących podczas wykonywania nawierzchni asfaltowych w drogach w czasie montażu i eksploatacji,

b) odporne na obciążenia dynamiczne od ruchu (niedopuszczalne rury teleskopowe z rdzeniem spienionym)

#### STOŻEK BETONOWY ODCIĄŻAJĄCY

Dedykowany dla oferowanej studni o klasie ciężkości zgodnie z normą EN 1433

#### WŁAZ ŻELIWNY B125

Dedykowany dla oferowanej studni o klasie ciężkości zgodnie z normą EN 1433

#### **V. Obruki do skrzynek**

Adapter z tworzywa sztucznego – zwieńczenie przypowierzchniowe skrzynek ulicznych wodociągowych

- klasa D400,

- wymiary 340x340, H=80mm

- średnica otworu: 195mm