

PWiK-ZP/05/2022

Ząbki, 08.04.2022

Dotyczy: **Przetarg otwarty nieograniczony RENOWACJA KANAŁU SANITARNEGO METODĄ BEZWYKOPOWĄ (UTWARDZONEGO RĘKAWA) W UL. NOWEJ i SZWOLEŻERÓW W ZĄBKACH**

### **OTRZYMUJĄ WSZYSCY WYKONAWCY, KTÓRZY POBRALI DIWZ W POSTĘPOWANIU O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO**

W związku z zapytaniem Wykonawców, Zamawiający odpowiada na następujące pytania:

1. Czy Zamawiający dopuszcza wykonanie renowacji za pomocą rękawa z włókna szklanego utwardzonego promieniami UV?

Odpowiedź:

**Zamawiający informuje, że wymagania odnośnie parametrów „rękawa” zostały określone w opisie przedmiotu zamówienia, które poniżej jeszcze raz wskazujemy:**

Ze względu na wysoki poziom wody gruntowej oraz jej infiltracje przez nieszczelności kanału prace należy wykonać w technologii termoutwardzalnego rękawa i utwardzanie rękawa przy użyciu wody lub pary wodnej.

Rękaw wzmacniający musi spełniać wszystkie następujące wymagania, które powinny zostać potwierdzone dokumentami dołączonymi do oferty.

- a) nasączone żywicami poliestrowymi lub winyloestrowymi powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne rękawa powinny być gładkie, pozbawione wad w postaci niejednorodności i wtrąceń ciał obcych, końce rękawa powinny być obcięte równo i prostopadle do osi,
- b) nasączenie rękawa przy zastosowaniu podciśnienia, w warunkach kontrolowanych, fabrycznych (niedopuszczalne jest nasączenie na placu budowy),
- c) barwa rękawa przed zainstalowaniem powinna być na całej jego powierzchni jednakowa pod względem odcienia i intensywności,
- d) moduł sprężystości krótkoterminowy nie mniejszy niż 2100MPa wg. PN-EN ISO178,
- e) minimalna nominalna grubość rękawa dla bez względu na rodzaj stosowanego materiału, żywicy i sposobu utwardzania.  
Dn400 - 9,0mm, Dn300 - 7,5mm, Dn200 - 6mm.
- f) sztywność obwodowa krótkoterminowa S powinna być nie mniejsza niż 4kN/m<sup>2</sup> oraz liczona na podstawie wzoru zgodnie z normą PN EN 1228
- g) maksymalne zmniejszenie średnicy przewodu po renowacji 7%,
- h) odporność chemiczna w zakresie pH 6-9 i temperatury do 60· C,
- i) odporność na ścieranie wg. normy tzn. maksymalne dopuszczalne uszkodzenia powierzchni przy wykonywaniu prób na ścieranie 0,2mm na 100 000 cykli wg normy PN EN 295-3,

strona 1/2

- j) wymiary rękawa dobrane do średnicy kanału,
- k) przyleganie rękawa do powierzchni wewnętrznej kanału na całej długości równomiernego utwardzenia rękawa,
- l) szczelność kanału,

## 2. WYMAGANIA TECHNOLOGICZNE I MATERIAŁOWE dla metody utwardzalnego rękawa.

- 1) Renowacja sieci kanalizacyjnej ma zostać wykonana z materiałów zgodnych z Polską Normą PN - EN 13566-1 i 4.
- 2) Materiał wprowadzany do renowacji kanałów musi spełniać wszystkie wymagania wynikające z obciążeń i warunków pracy kanałów, stanu technicznego oraz obciążeń związanych z przepływającym medium jakim są ścieki komunalne jak również z obciążeń od ruchu drogowego. Sztywność obwodowa zastosowanej wykładziny po utwardzeniu musi być określona przez projektanta w specyfikacji technicznej jednak nie mniejsza niż 4 kN/m<sup>2</sup> liczona zgodnie z normą PN EN 1228
- 3) Kanały po remoncie powinny zachować posiadane parametry hydrauliczne.
- 4) Materiał wprowadzony podczas remontu po wbudowaniu musi charakteryzować się 100% szczelnością.
- 5) Szczelność kanałów po remoncie nie może być mniejsza niż określona w normie. Wykonanie badania szczelności metodą „W” lub „L” wg PN-EN 1610.
- 6) Nie dopuszcza się pozostawienia wolnych przestrzeni między istniejącym kanałem, a materiałem zastosowanym do remontu. Zastosowany materiał musi trwale przylegać do ścian wewnętrznych rurociągu.
- 7) Materiał wykładziny musi być ciągły na całej długości pomiędzy studniami.

**Zamawiający dopuszcza każdą, sprawdzoną (referencje) technologię wykonania „rękawa”, zapewniającą uzyskanie wymaganych parametrów technicznych wymienionych powyżej i ujętych w opisie przedmiotu zamówienia.**

2. Czy Zamawiający dopuszcza wykonanie kształtek kapeluszowych o długości ok. 0.15m - 0.20m?

Odpowiedź:

**Zamawiający wymaga wykonanie kształtek kapeluszowych o długości ok. 0.50m**

PREZES ZARZĄDU

Janusz Tomasz Czarnogórski