***ZAŁĄCZNIK NR 3***

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej pn.: „ Remont w zakresie renowacji sieci kanalizacyjnej w Aglomeracji Wierzbica „ w technologii bezwykopowej renowacji kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej w miejscowości Wierzbica – Osiedle i Busówno – Kolonia w celu poprawy stanu technicznego istniejących kanałów sanitarnych .

### Podstawowe parametry kolektora przeznaczonego do renowacji

Przedmiotem opracowania projektowego będzie kolektor sanitarny z rur PVC DN300 oraz kamionkowych DN400 i DN600 pracujący w systemie grawitacyjnym o łącznej długości ok. 1818m.

Zakres obejmuje:

1. Renowacja sieci kanalizacyjnej PVC o średnicy DN300 mm – 325 mb
2. Renowacja sieci kanalizacyjnej kamionkowej o średnicy DN400 mm – 1282 mb
3. Renowacja sieci kanalizacyjnej kamionkowej o średnicy DN600 mm – 211 mb
4. Renowacja studzienek kanalizacyjnych z wymianą pokryw studziennych – szt. 34

Renowacja miejsc włączeń przyłączy do kanału:

DN 110 - 5 szt.

DN 160 – 7 szt.

DN 200 - 9 szt.

DN 300 - 3 szt.

### Preferowana metoda modernizacji.

Modernizacja kanałów metodą reliningu rurami PE dla średnic DN300- DN400 oraz technologią rur spiralnie zwijanych dla średnicy DN600.

Renowację studni kanalizacyjnych należy wykonać z zastosowaniem rur spiralnie zwijanych PVC oraz wklejeniem kształtek kapeluszowych dla uszczelnienia przykanalików oraz chemii budowlanej do odtworzenia kinet.

**1.3** **Zestawienie podstawowych parametrów**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nr | długość | Wlot kanału głównego | | Wylot kanału głównego | | Włączenia | | |
|  | studni | odcinka | średnica | materiał | średnica | materiał | ilość | średnica | Materiał |
|  |  |  | mm |  | mm |  |  | mm |  |
|  | S1 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 2 | 200 | PVC |
| 1 |  | 53 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S2 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 200 | PVC |
| 2 |  | 21 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S3 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 160 | PVC |
| 3 |  | 65 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S4 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 2 | 160, 110 | PVC |
| 4 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S5 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 110 | PVC |
| 5 |  | 66 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S6 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 200 | PVC |
| 6 |  | 52 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S7 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 2 | 160, 250 | PVC |
| 7 |  | 66 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S8 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 110 | PVC |
| 8 |  | 36 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S9 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 2 | 110, 160 | PVC |
| 9 |  | 38 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S10 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 110 | PVC |
| 10 |  | 38 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S11 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 160 | PVC |
| 11 |  | 25 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S12 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 200 | PVC |
| 12 |  | 50 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S13 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 160 | PVC |
| 13 |  | 20 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S14 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 300 | PVC |
| 14 |  | 66 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S15 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka |  |  |  |
| 15 |  | 68 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S16 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka |  |  |  |
| 16 |  | 69 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S17 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 160 | PVC |
| 17 |  | 69 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S18 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka |  |  |  |
| 18 |  | 67 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S19 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 200 | PVC |
| 19 |  | 73 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S20 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka | 1 | 200 | PVC |
| 20 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S21 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka |  |  |  |
| 21 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S22 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka |  |  |  |
| 22 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S23 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka |  |  |  |
| 23 |  | 59 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S24 |  | 400 | kamionka | 400 | kamionka |  |  |  |
| 24 |  | 69 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S25 |  | 400 | kamionka | 600 | kamionka | 1 | 300 | PVC |
|  | Razem | 1282m |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25 |  | 73 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S26 |  | 300 | PVC | 300 | PVC |  |  |  |
| 26 |  | 69 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S27 |  | 300 | PVC | 300 | PVC |  |  |  |
| 27 |  | 72 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S28 |  | 300 | PVC | 300 | PVC |  |  |  |
| 28 |  | 60 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S29 |  | 300 | PVC | 300 | PVC |  |  |  |
| 29 |  | 51 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S30 |  | 300 | PVC | 300 | PVC | 1 | 200 | PVC |
|  | Razem | 325m |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S25 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  | 70 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S31 |  | 600 | kamionka | 600 | kamionka |  |  |  |
| 31 |  | 75 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S32 |  | 600 | kamionka | 600 | kamionka |  |  |  |
| 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S33 |  | 600 | kamionka | 600 | kamionka | 1 | 300 | PVC |
| 33 |  | 34 |  |  |  |  |  |  |  |
|  | S34 |  | 600 | kamionka | oczyszcz. |  |  |  |  |
|  | Razem | 211m |  |  |  |  |  |  |  |

Uwaga

Zamawiający wykonał inwentaryzację stanu technicznego przedmiotowych kolektorów kanalizacji sanitarnej przy pomocy samobieżnej kamery TV z głowicą obrotową. Wykonany monitoring ujawnia, że na większości kanałów występują rozsunięcia na łączeniach rur, połączenia są nieszczelne. Występują liczne przesiąki wody gruntowej. Na górnych częściach przewodów występuje korozja materiału z którego wykonana jest sieć kanalizacyjna. Na dnie i na ścianach stwierdzono odłożone osady w obrębie wielu złączy które powodują spiętrzenia ścieków. Miejscami występują przerosty korzeni z występujących ponad przewodami nasadzeń .

Studnie kanalizacyjne nie posiadają uformowanych kinet, wszystkie stopnie złazowe i drabinki są mocno skorodowane. W każdej studni występują przesiąki wody gruntowej, nacieki i osady na ich ścianach