***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