

# **PRZEDMIAR ROBÓT**

**dla**

**BUDOWY KANALIZACJI DESZCZOWEJ,  
KANALU BURZOWEGO I PRZELEWU  
NA ISTNIEJĄCEJ KANALIZACJI  
DESZCZOWEJ WRAZ Z WYLOTEM  
DO RZEKI OLZY  
W REJONIE UL. SCHODOWEJ  
W CIESZYNIE**

sierpień 2019 r.

## **Przedmiar robót**

### **Budowa kanalizacji deszczowej, kanału burzowego i przelewu na istniejącej kanalizacji deszczowej wraz z wylotem do rzeki Olzy w rejonie ul. Schodowej w Cieszynie**

Budowa: **kanalizacja deszczowa**

Obiekt lub rodzaj robót: **kanalizacja deszczowa**

Lokalizacja: **ul. Schodowa, aleja Jana Łyska w Cieszynie**

Inwestor: **Miejski Zarząd Dróg w Cieszynie**

## Przedmiar robót

| Nr   | Podstawa                   | Opis robót   | Jm        | Ilość  |
|------|----------------------------|--|-----------|--------|
|      | Kosztorys                  | <b>Budowa kanalizacji deszczowej, kanału burzowego i przelewu na istniejącej kanalizacji deszczowej wraz z wylotem do rzeki Olzy w rejonie ul. Schodowej w Cieszynie</b> |           |        |
| 1    | Element                    | <b>Prace przygotowawcze, rozbiórkowe i odtworzeniowe. Kody CPV: 45111000-8; 45112000-5; 45230000-8</b>   |           |        |
| 1.1  |                            | KALKULACJA INDYWIDUALNA - Obsługa geodezyjna, wytyczenie geodezyjne oraz inwentaryzacja powykonawcza.  |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      |                            | 1,0  | 1,000000  |        |
|      |                            | RAZEM:   | 1,000000  | kpl    |
|      |                            |  |           | 1,000  |
| 1.2  | KNRW 201/118/4             | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przewozem taczkami humusu z darnią, 50% ręcznie  |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      | 9,0*3,0=27,0m3             | 27,0*0,5   | 13,500000 |        |
|      |                            | RAZEM:   | 13,500000 | m2     |
|      |                            |  |           | 13,500 |
| 1.3  | KNRW 201/118/8             | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), dodatek za każde dalsze 5-cm grubości, z przewozem taczkami humusu z darnią, do gr.20 cm.                            |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      |                            | 13,5   | 13,500000 |        |
|      |                            | RAZEM:   | 13,500000 | m2     |
|      |                            |  |           | 13,500 |
| 1.4  | KNRW 201/409/1             | Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1m wzdłuż krawędzi wykopu, grunt kategorii I-II. Rozplantowanie humusu - ręczne.                    |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      |                            | 13,5*0,20  | 2,700000  |        |
|      |                            | RAZEM:   | 2,700000  | m3     |
|      |                            |  |           | 2,700  |
| 1.5  | KNNR 1/113/1               | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm, 50% mechaniczne   |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      |                            | 27,0*0,50  | 13,500000 |        |
|      |                            | RAZEM:   | 13,500000 | m2     |
|      |                            |  |           | 13,500 |
| 1.6  | KNNR 1/113/2               | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5-cm grubości   |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      |                            | 13,5   | 13,500000 |        |
|      |                            | RAZEM:   | 13,500000 | m2     |
|      |                            |  |           | 13,500 |
| 1.7  | KNNR 1/215/1 (1)           | Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III  |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      |                            | 13,5*0,20  | 2,700000  |        |
|      |                            | RAZEM:   | 2,700000  | m3     |
|      |                            |  |           | 2,700  |
| 1.8  | KNRW 401/107/8             | Pomost drewniany nad wykopem dla ruchu pieszego wraz z rozbiórką   |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      |                            | 7,5  | 7,500000  |        |
|      |                            | RAZEM:   | 7,500000  | m2     |
|      |                            |  |           | 7,500  |
| 1.9  | CJ 11/2005/5               | Mechaniczne frezowanie nawierzchni asfaltowej na zimno, bez odwożenia ścinki, głębokość frezowania 5 cm. Frezowanie warstwy ścieralnej, gr. 5cm                          |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      |                            | 14,0*4,0   | 56,000000 |        |
|      |                            | RAZEM:   | 56,000000 | m2     |
|      |                            |  |           | 56,000 |
| 1.10 |                            | NORMA ZAKŁADOWA - Cięcie nawierzchni asfaltowej o gr.7 cm. Cięcie warstwy wiążącej   |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      |                            | 10,0   | 10,000000 |        |
|      |                            | RAZEM:   | 10,000000 | m      |
|      |                            |  |           | 10,000 |
| 1.11 | KNR 231/803/3              | Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm. Warstwa wiążąca.  |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      | warstwa podbudowy z betonu | 14,0*3,5   | 49,000000 |        |
|      | asfaltowego:               |  | 49,000000 |        |
|      |                            | RAZEM:   | 49,000000 | m2     |
|      |                            |  |           | 49,000 |
| 1.12 | KNR 231/803/4              | Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm. Warstwa wiążąca - do grubości 7 cm.                               |           |        |
|      | Wyliczenie ilości robót:   |  |           |        |
|      |                            | 49,0   | 49,000000 |        |
|      |                            | RAZEM:   | 49,000000 | m2     |
|      |                            |  |           | 49,000 |

| Nr   | Podstawa                 | Opis robót  | Jm        | Ilość |
|------|--------------------------|---|-----------|-------|
| 1.13 | KNR 404/1105/1           | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, na odległość do 1-km wraz z kosztem utylizacji na składowisku odpadów. |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 0,05*56,0+0,07*49,0   | 6,230000  |       |
|      |                          | RAZEM:  | 6,230000  | m3    |
| 1.14 | KNR 404/1105/2           | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i mechanicznym wyładunku samochodem samowyładowczym, dodatek za każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km. Odległość 65 km    |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 6,23  | 6,230000  |       |
|      |                          | RAZEM:  | 6,230000  | m3    |
| 1.15 | KNNR 6/112/3             | Podbudowy z kruszyw łamanych , warstwa mrozoodporna, po zagęszczeniu 30-cm, jezdnia   |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 12,5*3,5+1,0*1,2  | 44,950000 |       |
|      |                          | RAZEM:  | 44,950000 | m2    |
| 1.16 | KNNR 6/113/2             | Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa po zagęszczeniu 20-cm, jezdnia, parkingi  |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 44,95   | 44,950000 |       |
|      |                          | RAZEM:  | 44,950000 | m2    |
| 1.17 | KNR 231/1004/7           | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem, skropienie podbudowy  |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 49,0  | 49,000000 |       |
|      |                          | RAZEM:  | 49,000000 | m2    |
| 1.18 | KNR 231/310/1            | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa wiążąca o grubości 4-cm   |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 49,0  | 49,000000 |       |
|      |                          | RAZEM:  | 49,000000 | m2    |
| 1.19 | KNR 231/310/2            | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy do gr.7 cm - warstwa wiążąca.                                       |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 49,0  | 49,000000 |       |
|      |                          | RAZEM:  | 49,000000 | m2    |
| 1.20 | KNR 231/1004/7           | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem, skropienie warstwy wiążącej   |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 56,0  | 56,000000 |       |
|      |                          | RAZEM:  | 56,000000 | m2    |
| 1.21 | KNR 231/310/5            | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3-cm   |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 56,0  | 56,000000 |       |
|      |                          | RAZEM:  | 56,000000 | m2    |
| 1.22 | KNR 231/310/6            | Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości warstwy do gr.5 cm - warstwa ścieralna.                                     |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 56,0  | 56,000000 |       |
|      |                          | RAZEM:  | 56,000000 | m2    |
| 1.23 | KNR 231/1004/7           | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem, zalanie spoin na styku nawierzchni masą asfaltową   |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 10,0*0,3  | 3,000000  |       |
|      |                          | RAZEM:  | 3,000000  | m2    |
| 1.24 | KNNR 6/803/6             | Rozebranie chodników z kostki betonowej na podsypce piaskowej, ręcznie  |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 9,0   | 9,000000  |       |
|      |                          | RAZEM:  | 9,000000  | m2    |
| 1.25 | KNNR 6/113/1             | Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm, chodnik   |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 3,0*2,0   | 6,000000  |       |
|      |                          | RAZEM:  | 6,000000  | m2    |
| 1.26 | KNNR 6/502/3 (2)         | Chodniki z kostki brukowej betonowej, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem. /kostka z odzysku z rozbiórki /.   |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 9,0   | 9,000000  |       |
|      |                          | RAZEM:  | 9,000000  | m2    |
| 1.27 | KNR 231/813/6            | Rozebranie krawężników, kamiennych 20x35-cm na podsypce cementowo-piaskowej   |           |       |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |           |       |
|      |                          | 3,0   | 3,000000  |       |
|      |                          | RAZEM:  | 3,000000  | m     |

| Nr   | Podstawa                 | Opis robót  | Jm         | Ilość      |
|------|--------------------------|---|------------|------------|
| 1.28 | KNR 231/812/3            | Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu  |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 0,2*0,4*3,0   | 0,240000   |            |
|      |                          | RAZEM:  | 0,240000   | m3         |
| 1.29 | KNR 231/402/4            | Ławy pod krawężniki, betonowa z oporem  |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 0,2*0,4*3,0   | 0,240000   |            |
|      |                          | RAZEM:  | 0,240000   | m3         |
| 1.30 | KNR 231/404/4            | Krawężniki kamienne, wystające 20x35-cm na podsypce cementowo-piaskowej   |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 3,0   | 3,000000   |            |
|      |                          | RAZEM:  | 3,000000   | m          |
| 1.31 | KNR 231/814/1            | Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 6x20-cm na podsypce piaskowej   |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 6,0   | 6,000000   |            |
|      |                          | RAZEM:  | 6,000000   | m          |
| 1.32 | KNR 231/407/1            | Obrzeża betonowe, 20x6-cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową  |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 6,0   | 6,000000   |            |
|      |                          | RAZEM:  | 6,000000   | m          |
| 1.33 | KNR 401/108/11           | Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi do 1-km  |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 0,2*0,4*3,0   | 0,240000   |            |
|      |                          | RAZEM:  | 0,240000   | m3         |
| 1.34 | KNR 401/108/12           | Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1-km, na odległość 3 km  |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 0,24  | 0,240000   |            |
|      |                          | RAZEM:  | 0,240000   | m3         |
| 1.35 | KNR 405/409/1 (2)        | Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000-mm, 1200 mm o głębokości 3-m  |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 2   | 2,000000   |            |
|      |                          | RAZEM:  | 2,000000   | kpl        |
| 1.36 | KNR 231/1507/6           | Transport wewnętrzny materiałów sztukowych na odległość 0,5-km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, ładunek 1000-2000-kg, transport samochodem 5-10-t - wywóz elementów studni betonowych  |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 8,0   | 8,000000   |            |
|      |                          | RAZEM:  | 8,000000   | t          |
| 1.37 | KNR 231/1508/2           | Nakłady uzupełniające za transport materiałów sztukowych na dalsze 0,5-km ponad 0,5-km, samochodem 5-10-t. Transport na odległość 7 km  |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 8,0   | 8,000000   |            |
|      |                          | RAZEM:  | 8,000000   | t          |
| 2    | Element                  | <b>Roboty ziemne, Kod CPV: 45112000-0</b>   |            |            |
| 2.1  | KNNR 1/210/5 (1)         | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20-2,50, głębokość do 4 m, kategoria gruntu III-IV. Wykopy mechaniczne 90 %.  |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 14,0*1,6*3,2 + 8,0*2,0*3,2 = 122,88 m3  | 122,88*0,9 | 110,592000 |
|      |                          | RAZEM:  | 110,592000 | m3         |
| 2.2  | KNR 201/317/5 (2)        | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociagi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m. Wykopy ręczne 10% |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | 122,88*0,1  | 12,288000  |            |
|      |                          | RAZEM:  | 12,288000  | m3         |
| 2.3  | KNNR 1/313/4             | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m  |            |            |
|      | Wyliczenie ilości robót: |   |            |            |
|      |                          | (14,0+8,0)*3,2*2  | 140,800000 |            |
|      |                          | RAZEM:  | 140,800000 | m2         |

| Nr   | Podstawa              | Opis robót   | Jm        | Ilość     |
|------|-----------------------|--|-----------|-----------|
| 2.4  | KNR 201/320/5<br>(1)  | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m. / ręczne 10 % /<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | Z poz. 2.1: 122,88 m3 mniej : 79,36*0,1  |           | 7,936000  |
|      |                       | 14,0*1,6*1,3+8,0*2,0*0,9 = 43,52 m3  |           |           |
|      |                       | 122,88 - 43,52 = 79,36 m3  |           |           |
|      |                       | RAZEM:   | 7,936000  | m3        |
|      |                       |  |           | 7,936     |
| 2.5  | KNNR 1/214/2<br>(1)   | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV. / mechaniczne 90 % /   |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | 79,36*0,9  |           | 71,424000 |
|      |                       | RAZEM:   | 71,424000 | m3        |
|      |                       |  |           | 71,424    |
| 2.6  | KNNR 1/212/4          | Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,60-m3, głębokość do 4-m, kategoria gruntu III-IV   |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | 4,2*3,1*3,5  |           | 45,570000 |
|      |                       | RAZEM:   | 45,570000 | m3        |
|      |                       |  |           | 45,570    |
| 2.7  | KNNR 1/314/2<br>(1)   | Umocnienie ścian wykopów w gruntach nawodnionych grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic (grunt kategorii I-IV), głębokość do 6-m - umocnienie wykopu pod przelew burzowy /50% grodzice oddzyskiwane/ wraz z montażem ramy rozporowej HEB200 |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | 4,2*4,5*2+3,1*4,5*2  |           | 65,700000 |
|      |                       | RAZEM:   | 65,700000 | m2        |
|      |                       |  |           | 65,700    |
| 2.8  | KNNR 1/214/2<br>(1)   | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV. Zasypanie wykopu po wykonaniu komory przelewowej.  |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | Poz. 2.6 - 45,57 m3, mniej 21,709  |           | 21,709000 |
|      |                       | 3,6*2,4*2,5+(0,6*0,6*3,14*1,0)*2 = 23,861 m3   |           |           |
|      |                       | 45,57-23,861 = 21,709 m3   |           |           |
|      |                       | RAZEM:   | 21,709000 | m3        |
|      |                       |  |           | 21,709    |
| 2.9  | KNNR 1/206/4<br>(1)   | Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku sam. samowytł. do 1-km, w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60-m3, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW, samochód do 5-t.Odwóz gruntu z wykopów.                             |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | 43,52+23,861   |           | 67,381000 |
|      |                       | RAZEM:   | 67,381000 | m3        |
|      |                       |  |           | 67,381    |
| 2.10 | KNNR 1/208/2<br>(1)   | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t.Odwóz gruntu z wykopów - odl.7 km.                    |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | 67,859   |           | 67,859000 |
|      |                       | RAZEM:   | 67,859000 | m3        |
|      |                       |  |           | 67,859    |
| 2.11 | KNNR 1/603/1<br>(2)   | Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające, otwory Fi 150-500-mm, przy braku stałego źródła energii - odwodnienie wykopu.   |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | 48,0   |           | 48,000000 |
|      |                       | RAZEM:   | 48,000000 | r-g       |
|      |                       |  |           | 48,000    |
| 2.12 | KNNR 11/501/5<br>(1)  | Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek.Podsyпка piaskowa pod rury o gr.20 cm - z zagęszczeniem.  |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | 14,0*1,6*0,2+8,0*2,0*0,2   |           | 7,680000  |
|      |                       | RAZEM:   | 7,680000  | m3        |
|      |                       |  |           | 7,680     |
| 2.13 | KNNR 11/501/5<br>(1)  | Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek.Obsypka rur z zagęszczeniem.  |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | 14,0*(1,6*1,1-0,4*0,4*3,14)+8,0*(2,0*0,7-0,2*0,2*3,14*3)   |           | 25,792000 |
|      |                       | RAZEM:   | 25,792000 | m3        |
|      |                       |  |           | 25,792    |
| 3    | Element               | <b>Kanalizacja - roboty montażowe. Kod CPV: 45232410-9; 45232440-8</b>   |           |           |
| 3.1  | KNR 202/1101/1<br>(4) | Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły - wykonanie warstwy wyrównawczej z chudego betonu dla komory przelewowej   |           |           |
|      |                       | Wyliczenie ilości robót:   |           |           |
|      |                       | 3,8*2,6*0,1  |           | 0,988000  |
|      |                       | RAZEM:   | 0,988000  | m3        |
|      |                       |  |           | 0,988     |

| Nr   | Podstawa           | Opis robót  | Jm        | Ilość  |
|------|--------------------|---|-----------|--------|
| 3.2  |                    | KALKULACJA INDYWIDUALNA - Komora przelewowa żelbetowa   |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 1,0   | 1,000000  |        |
|      |                    | RAZEM:  | 1,000000  | kpl    |
|      |                    |   |           | 1,000  |
| 3.3  | KNNR 4/1423/2      | Kominy włączowe z kręgów betonowych, Fi-1000-mm, z pokrywą studzienną i zwieńczeniem włączem Dn600 mm klasy D400 kN. Kominy włączowe do komory przelewowej. |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 2,0   | 2,000000  |        |
|      |                    | RAZEM:  | 2,000000  | m      |
|      |                    |   |           | 2,000  |
| 3.4  | KNRW 218/513/3 (1) | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m. Wymiana studni Si.  |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 1   | 1,000000  |        |
|      |                    | RAZEM:  | 1,000000  | szt    |
|      |                    |   |           | 1,000  |
| 3.5  | KNNR 4/1307/7      | Kanały z rur polietylenowych strukturalnych klasy SN8, Dn-800-mm  |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 12,1  | 12,100000 |        |
|      |                    | RAZEM:  | 12,100000 | m      |
|      |                    |   |           | 12,100 |
| 3.6  | KNNR 4/1308/6      | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-400-mm   |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 23,1  | 23,100000 |        |
|      |                    | RAZEM:  | 23,100000 | m      |
|      |                    |   |           | 23,100 |
| 3.7  | KNNR 4/1308/2      | Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160-mm. Przełączenie odpływu z wpustu ulicznego do komory przelewowej.   |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 2,0   | 2,000000  |        |
|      |                    | RAZEM:  | 2,000000  | m      |
|      |                    |   |           | 2,000  |
| 3.8  | KNNR 4/1312/6 (1)  | Kanały z rur żelbetowych jajowych łączonych na uszczelkę gumową J90x60. Remont i odtworzenie wlotu kanału jajowego do studni Si                             |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 3,0   | 3,000000  |        |
|      |                    | RAZEM:  | 3,000000  | m      |
|      |                    |   |           | 3,000  |
| 3.9  | KNNR 4/1606/6      | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-400-450-mm  |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 1   | 1,000000  |        |
|      |                    | RAZEM:  | 1,000000  | próba  |
|      |                    |   |           | 1,000  |
| 3.10 | KNNR 4/1606/7      | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-800-mm  |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 1   | 1,000000  |        |
|      |                    | RAZEM:  | 1,000000  | próba  |
|      |                    |   |           | 1,000  |
| 3.11 |                    | KALKULACJA INDYWIDUALNA - Monitoring sieci o śr. 800 mm, 400 mm /Kamerowanie/.  |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 12,1+23,1   | 35,200000 |        |
|      |                    | RAZEM:  | 35,200000 | m      |
|      |                    |   |           | 35,200 |
| 3.12 | KNRW 218/903/1     | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m  |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 5   | 5,000000  |        |
|      |                    | RAZEM:  | 5,000000  | kpl    |
|      |                    |   |           | 5,000  |
| 3.13 | KNRW 218/903/6     | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0-m  |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 5   | 5,000000  |        |
|      |                    | RAZEM:  | 5,000000  | kpl    |
|      |                    |   |           | 5,000  |
| 3.14 | KNRW 219/306/5 (1) | Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PE. Rury ochronne dwudzielne na kablach.   |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 12*4,0  | 48,000000 |        |
|      |                    | RAZEM:  | 48,000000 | m      |
|      |                    |   |           | 48,000 |
| 3.15 |                    | KALKULACJA INDYWIDUALNA - Wylot brzegowy betonowy prefabrykowany Dn800 wraz z kłapą zwrotną   |           |        |
|      |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|      |                    | 1,0   | 1,000000  |        |
|      |                    | RAZEM:  | 1,000000  | kpl    |
|      |                    |   |           | 1,000  |

| Nr   | Podstawa       | Opis robót  | Jm | Ilość  |
|------|----------------|---|----|--------|
| 3.16 | KNNR 4/1408/1  | Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami - wykonanie odpływu z wylotu brzegowego (korytka betonowe na betonie), osadzenie wylotu brzegowego, zabetonowanie przy komorze przelewowej przestrzeni między szalunkiem a grodzicami | m3 | 3,500  |
|      |                | Wyliczenie ilości robót:  |    |        |
|      |                | 1,2+2,3   |    |        |
|      |                | RAZEM:  |    |        |
| 3.17 | KNRW 201/516/4 | Umocnienie brzegu, kamieniem łamanym na podsypce na betonie   | m2 | 33,000 |
|      |                | Wyliczenie ilości robót:  |    |        |
|      |                | 5,0*6,6   |    |        |
|      |                | RAZEM:  |    |        |