

---

# **PRZEDMIARI**

## **ZLEWNIA T11 - kanał grawitacyjny**

### **Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień**

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami, tłoczniami ścieków wraz z zasilaniem energetycznym tłoczni  
ADRES INWESTYCJI : Gmina Biała  
INWESTOR : Gmina Biała  
ADRES INWESTORA : 98-350 Biała, Biała Druga 4 B  
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : maj 2020

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
maj 2020

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie obejmuje kosztorys inwestorski budowy kanalizacji sanitarnej z przyłączami, tłoczniami ścieków wraz z zasilaniem energetycznym tłoczni - ZLEWNIA T11 - kanał grawitacyjny oraz sięgacze i przyłącza do pierwszej studzienki. Kosztorys został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego /Dz.U. Nr.130 poz.1389/

### W KOSZTORYSIE UJĘTO:

- roboty ziemne,
- montaż orurowania i studni,
- roboty odtworzeniowe,
- roboty dodatkowe.

### PODSTAWOWE MATERIAŁY W KOSZORYSIE:

- rura PVC DN200 mm - 1169,9 m,
- rura PVC DN160 mm - 213,3 m, (sięgacze i przyłącza do pierwszej studzienki)
- rura PE100 SDR 17 DN225 mm - 31,7 m (przewiert w rurze stalowej DN323,9/7,1 mm),
- rura PE100 SDR 17 DN180 mm - 13,0 m (przewiert w rurze stalowej DN273,0/5,6 mm),
- studnie betonowe DN1200 mm - 43 szt.,
- studnia rozprężna DN1000 mm - 1 szt.,
- studnie kanalizacyjne połączeniowe DN600 mm - 28 szt.

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa                            | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz.      | Razem          |
|------------|-------------------------------------|---|----------------------------------|--------------|----------------|
| <b>1</b>   |                                     | <b>Rozbiórka i odtworzenie</b>  |                                  |              |                |
| 1          | KNR 2-31<br>d.1 0204-05             | Nawierzchnia z tłucznia kamienne- go - warstwa górna z tłucznia - gru- bość po zagęszczeniu 7 cm<br>152   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>152      |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>152</b>     |
| 2          | KNR 2-31<br>d.1 0204-03             | Nawierzchnia z tłucznia kamienne- go - warstwa dolna z tłucznia - gru- bość po zagęszczeniu 10 cm<br>152  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>152      |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>152</b>     |
| 3          | KNR 4-01<br>d.1 0212-01             | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o gru- bości do 15 cm<br>367.7*0.15  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>55.155   |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>55.155</b>  |
| 4          | KNR 4-01<br>d.1 0203-01             | Uzupełnienie nawierzchni z betonu monolitycznego<br>367.7*0.15  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>55.155   |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>55.155</b>  |
| 5          | KNR 2-31<br>d.1 0807-03<br>analogia | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cemento- wo-piasko- wej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową<br>133*1   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>133.000  |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>133.000</b> |
| 6          | KNR 2-31<br>d.1 0802-07             | Mechaniczne rozebranie podbudo- wy z kruszywa kamiennego o gru- bości 15 cm<br>133*1  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>133.000  |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>133.000</b> |
| 7          | KNR 2-31<br>d.1 0114-05             | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po za- gęszcze- niu 15 cm<br>133*1   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>133.000  |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>133.000</b> |
| 8          | KNR 2-31<br>d.1 0511-03<br>analogia | Nawierzchnie z kostki brukowej be- tonowej grubość 8 cm na podsypce ce- mentowo-piaskowej (70% z odzysku)<br>133*1  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>133.000  |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>133.000</b> |
| 9          | KNR 4-04<br>d.1 1103-01             | Załadowanie gruzu koparko-łado- warką przy obsłudze na zmianę ro- boczą przez 3 samochody samowy- ładowcze<br>55.155+133*1*0.15+133*1*0.08*0.3  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>78.297   |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>78.297</b>  |
| 10         | KNR 4-04<br>d.1 1103-04             | Wywiezienie gruzu z terenu roz- biórki przy mechanicznym załado- waniu i wy- ładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km<br>55.155+133*1*0.15+133*1*0.08*0.3   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>78.297   |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>78.297</b>  |
| 11         | KNR 4-04<br>d.1 1103-05             | Wywiezienie gruzu z terenu roz- biórki przy mechanicznym załado- waniu i wy- ładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny roz- poczęty 1 km<br>Krotność = 4<br>55.155+133*1*0.15+133*1*0.08*0.3 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>78.297   |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>78.297</b>  |
| 12         | kalk. własna                        | Utylizacja odpadów z rozbiórki na- wierzchni<br>55.155+133*1*0.15+133*1*0.08*0.3  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>78.297   |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>78.297</b>  |
| 13         | KNR 2-01<br>d.1 0505-05             | Mechaniczne plantowanie powierz- chni gruntu rodzimego kat.IV<br>747*1  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>747.000  |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>747.000</b> |
| 14         | kalk. własna                        | Naprawa ogrodzenia<br>20  | kpl<br>kpl                       | <br>20       |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>20</b>      |
| <b>2</b>   |                                     | <b>Kanał grawitacyjny</b>   |                                  |              |                |
| <b>2.1</b> |                                     | <b>Roboty ziemne</b>  |                                  |              |                |
| 15         | KNR 2-01<br>d.2. 0119-03<br>1       | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym<br>(147.6+69.8+247.6+37.2+17.5+36+223.2+273+115.2+31.7)/1000  | km<br>km                         | <br>1.199    |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.199</b>   |
| 16         | KNR 1<br>d.2. 0301-02<br>1          | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km gruntu ka- tegorii III<br>772.748  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>772.748  |                |
|            |                                     |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>772.748</b> |

## PRZEDMIAR

| Lp. | Podstawa                                | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz.      | Razem           |
|-----|---|---|----------------------------------|--------------|-----------------|
| 17  | KNNR 1<br>d.2. 0201-08<br>1             | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o pojemności 0,60m <sup>3</sup> w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km<br>2431.521   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>2431.521 |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2431.521</b> |
| 18  | KNNR 1<br>d.2. 0212-02<br>1             | Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. III /wykopy pod studnie/<br>310.470  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>310.470  |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>310.470</b>  |
| 19  | KNNR 1<br>d.2. 0212-04<br>1<br>analogia | Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV<br>267.600   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>267.600  |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>267.600</b>  |
| 20  | KNNR 1<br>d.2. 0212-06<br>1<br>analogia | Wykopy jamiste o głęb.do 6.0 m wyk.na odkład koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 1.20 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV<br>81.400  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>81.400   |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>81.400</b>   |
| 21  | KNNR 1<br>d.2. 0206-03<br>1             | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowylad. (odwóz ziemi z wykopów jamistych)<br>310.47+267.6+81.4   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>659.470  |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>659.470</b>  |
| 22  | KNNR 1<br>d.2. 0206-03<br>1             | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowylad. (transport ziemi uprzednio zmagazynowanej)<br>(772.748+2431.521+310.47+267.6+81.4)-((210.078+27.275+356.456+210.07+1.608)+3.14*(2.91+2.6+2.7+2.51+2.84+2.53+2.86+2.5+2.4+2.58+2.3+2.32+2.44+2.41+2.28+2.5+2.64+1.96+2.3+2.65+2.08+2.23+2.21+1.6+3.1+3.04+3.62+3.49+3.46+3.49+3.3+3.25+3.12+3.1+3.16+3.19+2.96+3.08+3.02+3.44+6.03+5.31+4.64)*1.5*1.5/4+3.14*2*1*1/4) | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>2833.870 |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2833.870</b> |
| 23  | KNNR 1<br>d.2. 0214-05<br>1             | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami, warstwa zagęszczana w stanie luźnym gr.25cm kategorii III-IV<br>2833.87   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>2833.87  |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2833.87</b>  |
| 24  | KNNR 1<br>d.2. 0313-01<br>1             | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych - wykopy o szerokości 1m, umocnienie pełne, głębokość do 3m, grunt kat. I-IV<br>4061.566  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>4061.566 |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4061.566</b> |
| 25  | KNNR 1<br>d.2. 0313-05<br>1             | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV<br>312.150  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>312.150  |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>312.150</b>  |
| 26  | KNNR 1<br>d.2. 0313-02<br>1             | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV<br>2883.204  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>2883.204 |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2883.204</b> |
| 27  | KNNR 1<br>d.2. 0313-06<br>1             | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 6.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV<br>349.000  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>349.000  |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>349.000</b>  |
| 28  | KNNR 1<br>d.2. 0208-02<br>1             | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o nawierzchni utwardzonej - do 5 km<br>Krotność = 4<br>(210.078+27.275+356.456+210.07+1.608)+3.14*(2.91+2.6+2.7+2.51+2.84+2.53+2.86+2.5+2.4+2.58+2.3+2.32+2.44+2.41+2.28+2.5+2.64+1.96+2.3+2.65+2.08+2.23+2.21+1.6+3.1+3.04+3.62+3.49+3.46+3.49+3.3+3.25+3.12+3.1+3.16+3.19+2.96+3.08+3.02+3.44+6.03+5.31+4.64)*1.5*1.5/4+3.14*2*1*1/4  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>1029.869 |                 |
|     |   |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1029.869</b> |
| 29  | kalk. własna<br>d.2. 1                  | Utylizacja nadmiaru ziemi /podsypka, obsypka, nadsypka, objętość rur i studni/  | m <sup>3</sup>                   |              |                 |

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa     | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz.      | Razem           |
|------------|--------------|---|----------------|--------------|-----------------|
|            |              | (210.078+27.275+356.456+210.07+1.608)+3.14*(2.91+2.6+2.7+2.51+2.84+2.53+2.86+2.5+2.4+2.58+2.3+2.32+2.44+2.41+2.28+2.5+2.64+1.96+2.3+2.65+2.08+2.23+2.21+1.6+3.1+3.04+3.62+3.49+3.46+3.49+3.3+3.25+3.12+3.1+3.16+3.19+2.96+3.08+3.02+3.44+6.03+5.31+4.64)*1.5*1.5/4+3.14*2*1*1/4 | m <sup>3</sup> | 1029.869     |                 |
|            |              |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1029.869</b> |
| 30         | KNR 2-18     | Przewierci o długości do 30 m ma- szyną do wierceń poziomych WP 30/60 ru-rami o śr.300-600mm w gruntach kat. III-IV Przewiert rurą stalową fi 323,9/7, 1mm  | m              |              |                 |
| d.2.       | 0409-04      | 30.5  | m              | 30.5         |                 |
| 1          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.5</b>     |
| 31         | KNR 2-18     | Przeciąganie rurociągów przewodo- wych o śr.nom. 100-300 mm w ru- rach ochronnych Przeciąganie rur kanalizacyjnych E100 SDR17 o śr.225/13,4 mm przez rury przewiertowe stalowe fi 323,9/7,1mm ( koszt rury PE100 SDR17 o śr.225/13,4 mm mm w osobnej pozycji)                   | m              |              |                 |
| d.2.       | 0412-01      | 30.5  | m              | 30.5         |                 |
| 1          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.5</b>     |
| 32         | KNR 2-19     | Uszczelnianie końców rur ochron- nych o śr.nom.300 mm Uszczelnienie koń- ców rur przewier- towych stalowych fi 323,9/7,1 mm manszetami  | szt.           |              |                 |
| d.2.       | 0122-05      | 2   | szt.           | 2            |                 |
| 1          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>        |
| 33         | KNR 2-01     | Igłofiltr o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głę- bok.do 4 m  | szt.           |              |                 |
| d.2.       | 0607-01      | 1170  | szt.           | 1170         |                 |
| 1          |              |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1170</b>     |
| 34         |              | Pompowanie wody agegatem pom- powym do zestawu igłofiltrów  | godz.          |              |                 |
| d.2.       | kalk. własna | 580   | godz.          | 580          |                 |
| 1          |              |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>580</b>      |
| <b>2.2</b> |              | <b>Roboty montażowe</b>   |                |              |                 |
| 35         | KNNR 4       | Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 20 cm - pod- sypka pod rury   | m <sup>3</sup> |              |                 |
| d.2.       | 1411-03      | 210.078   | m <sup>3</sup> | 210.078      |                 |
| 2          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>210.078</b>  |
| 36         | KNNR 4       | Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 10 cm - pod- sypka pod studnie  | m <sup>3</sup> |              |                 |
| d.2.       | 1411-01      | 27.275  | m <sup>3</sup> | 27.275       |                 |
| 2          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>27.275</b>   |
| 37         | KNNR 4       | Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 20 cm - ob- sypka rur o śr. 200   | m <sup>3</sup> |              |                 |
| d.2.       | 1411-03      | 356.456   | m <sup>3</sup> | 356.456      |                 |
| 2          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>356.456</b>  |
| 38         | KNNR 4       | Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 20 cm - za- sypka   | m <sup>3</sup> |              |                 |
| d.2.       | 1411-03      | 210.078   | m <sup>3</sup> | 210.078      |                 |
| 2          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>210.078</b>  |
| 39         | KNNR 4       | Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 50 cm - ob- sypka studni rozprężnej   | m <sup>3</sup> |              |                 |
| d.2.       | 1411-04      | 2*2*0.5-3.14*0.5*1*1/4  | m <sup>3</sup> | 1.608        |                 |
| 2          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.608</b>    |
| 40         | KNNR 4       | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - rury pełne (lite) PVC o śr. 200/5,9mm, klasa S, SDR 34, SN 8   | m              |              |                 |
| d.2.       | 1308-03      | 1169.9  | m              | 1169.9       |                 |
| 2          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1169.9</b>   |
| 41         | KNR-W 2-18   | Montaż rurociągów z rur polietyle- nowych PE100 SDR17 DN225/13,4 mm   | m              |              |                 |
| d.2.       | 0109-10      | 31.7  | m              | 31.7         |                 |
| 2          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>31.7</b>     |
| 42         | KNR-W 2-18   | Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m z przejściami szczelnymi (włazy żelwiny 19 szt., włazy betonowe 24szt.)  | stud.          |              |                 |
| d.2.       | 0513-03      | 43  | stud.          | 43           |                 |
| 2          | analogia     |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>43</b>       |

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz.      | Razem           |
|------------|--|---|----------------------------------|--------------|-----------------|
| 43         | KNR-W 2-18<br>d.2. 0513-04<br>2 analogia | Studnie rewizyjne z kręgów betono- wych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.<br><br>-14   | [0.5m] stud.<br><br>[0.5m] stud. | -14          |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>-14</b>      |
| 44         | KNNR 4<br>d.2. 1321-03<br>2 analogia     | Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PVC o śr. zewn. 200/200 mm<br><br>1+2   | szt<br><br>szt                   | 3.000        |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>    |
| 45         | KNNR 4<br>d.2. 1321-03<br>2 analogia     | Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano PVC 90st. o śr. zewn. 200 mm<br><br>1+2  | szt<br><br>szt                   | 3.000        |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>    |
| 46         | KNNR 4<br>d.2. 1321-03<br>2 analogia     | Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - nasuwka kielicho- wa o śr. zewn. 200 mm<br><br>1+2  | szt<br><br>szt                   | 3.000        |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>    |
| 47         | KNNR 4<br>d.2. 1321-03<br>2 analogia     | Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - przejście szczelne o śr. zewn. 200 mm<br><br>1+2  | szt<br><br>szt                   | 3.000        |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>    |
| 48         | kalk. własna<br>2                        | Studnie rozprężne PE o średnicy 1000 mm<br><br>1  | szt<br><br>szt                   | 1            |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>        |
| 49         | KNR 2-18<br>d.2. 0804-02<br>2 analogia   | Próba szczelności kanałów ruro- wych o śr.nom. do 225 mm<br><br>1169.9+31.7   | m<br><br>m                       | 1201.600     |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1201.600</b> |
| 50         | kalk. własna<br>2                        | Inspekcja TV kanału<br><br>1169.9+31.7  | m<br><br>m                       | 1201.600     |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1201.600</b> |
| <b>3</b>   |  | <b>Sięgacze i przyłącza do pierwszej studni</b>   |                                  |              |                 |
| <b>3.1</b> |  | <b>Roboty ziemne</b>  |                                  |              |                 |
| 51         | KNR 2-01<br>d.3. 0119-03<br>1            | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym<br><br>(4.3+5+5+5+5+3.8+2+5+4+5+7.8+8.2+6+6.3+2.4+2+4.2+8.9+2.5+2+3.6+18+8.1+12.7+1.7+14.5+8.7+13+13.1+18.3+8.6+8.6+3)/1000   | km<br><br>km                     | 0.226        |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>0.226</b>    |
| 52         | KNNR 1<br>d.3. 0301-02<br>1              | Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km gruntu kategorii III<br><br>(4.3*2.08+5*2.04+5*2.36+5*2.43+5*2.09+3.8*2.17+2*2.43+5*2.41+4*2.23+5*2.25+7.8*2.41+8.2*2.23+6*2.09+6.3*2.23+2.4*2.23+2*2.09+4.2*2.19+8.9*2.29+2.5*2.35+2*1.67+3.6*2.04+5.1*2.33+8.1*1.92+12.7*2.22+1.7*2.17+14.5*2.4+8.7*1.77+13*2.25+13.1*2.54+18.3*2.44+8.6*1.3+8.6*1.793*1.57)*0.9*0.2+1.6*1.6*(2.1+1.65+2.1+2.1+1.94+2.1+2.26+2.1+2.1+2.1+2.1+2.1+2.1+2.1+2.25+1.8+2+2.1+2.1+2.1+1.83+2.1+2.3+2.05+1.96+1.7+1.44)*0.2 | m³<br><br>m³                     | 113.724      |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>113.724</b>  |
| 53         | KNNR 1<br>d.3. 0201-08<br>1              | Roboty ziemne wykonywane kopar- kami przedsiębiorcami o pojemno- ci łyżki 0,60m³ w gruncie kategorii III-IV z transportem urobku samo- chodami sa- mowładowczymi na odległość 1km<br>(4.3*2.08+5*2.04+5*2.36+5*2.43+5*2.09+3.8*2.17+2*2.43+5*2.41+4*2.23+5*2.25+7.8*2.41+8.2*2.23+6*2.09+6.3*2.23+2.4*2.23+2*2.09+4.2*2.19+8.9*2.29+2.5*2.35+2*1.67+3.6*2.04+5.1*2.33+8.1*1.92+12.7*2.22+1.7*2.17+14.5*2.4+8.7*1.77+13*2.25+13.1*2.54+18.3*2.44+8.6*1.3+8.6*1.793*1.57)*0.9*0.8                                       | m³<br><br>m³                     | 338.612      |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>338.612</b>  |
| 54         | KNNR 1<br>d.3. 0212-02<br>1              | Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsię- biernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m³ w gr.kat. III /wykopy pod studnie/<br><br>1.6*1.6*(2.1+1.65+2.1+2.1+1.94+2.1+2.26+2.1+2.1+2.1+2.1+2.1+2.1+2.1+2.25+1.8+2+2.1+2.1+2.1+2.1+1.83+2.1+2.3+2.05+1.96+1.7+1.44)*0.8  | m³<br><br>m³                     | 116.285      |                 |
|            |  |   |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>116.285</b>  |
| 55         | KNNR 1<br>d.3. 0206-03<br>1              | Roboty ziemne wykonywane kopar- kami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowład. (odwóz ziemi z wykopów jamistych)   | m³                               |              |                 |

T11 graw.PRD

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa                  | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz.      | Razem          |
|------------|---------------------------|---|--------------------------------------|--------------|----------------|
|            |                           | 116.285   | m <sup>3</sup>                       | 116.285      |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>116.285</b> |
| 56 d.3. 1  | KNNR 1 0206-03            | Roboty ziemne wykonywane kopar- kami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa- mowylad. (transport ziemi uprzed- nio zmagazynowanej) (113.724+338.612+116.285)-((38.412+7.168+34.14+38.412+0.725)+3.14*(2.0+1.55+2+2+1.84+2+2.16+2+2+2+2+2+2+2+2.15+1.7+1.9+2+2+2+2+1.73+2+2.2+1.95+1.86+1.6+1.34)*0.6*0.6/4)  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 434.509      |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>434.509</b> |
| 57 d.3. 1  | KNNR 1 0214-05            | Zasypanie wykopów fundamento- wych podłużnych, punktowych, ro- wów, wy- kopów obiektowych z za- gęszczeniem mechanicznym ubija- kami, warstwa zagęszczana w sta- nie luźnym gr.25cm kategorii III-IV  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 434.509      |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>434.509</b> |
| 58 d.3. 1  | KNNR 1 0313-01            | Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych - wykopy o szerokości 1m, umocnienie peł- ne, głębokość do 3m, grunt kat. I-IV (4.3*2.08+5*2.04+5*2.36+5*2.43+5*2.09+3.8*2.17+2*2.43+5*2.41+4*2.23+5*2.25+7.8*2.41+8.2*2.23+6*2.09+6.3*2.23+2.4*2.23+2*2.09+4.2*2.19+8.9*2.29+2.5*2.35+2*1.67+3.6*2.04+5.1*2.33+8.1*1.92+12.7*2.22+1.7*2.17+14.5*2.4+8.7*1.77+13*2.25+13.1*2.54+18.3*2.44+8.6*1.3+8.6*1.793*1.57)*2 | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | 940.590      |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>940.590</b> |
| 59 d.3. 1  | KNNR 1 0313-05            | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunko- wymi sta- lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. I-IV 1.6*(2.1+1.65+2.1+2.1+1.94+2.1+2.26+2.1+2.1+2.1+2.1+2.1+2.1+2.25+1.8+2+2.1+2.1+2.1+1.83+2.1+2.3+2.05+1.96+1.7+1.44)*2   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | 181.696      |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>181.696</b> |
| 60 d.3. 1  | KNNR 1 0208-02            | Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1km od- ległości transportu ponad 1km sa- mochodami samowyladowczymi gruntu kat. I-IV po drogach o na- wierzchni utwardzonej - do 5 km<br>Krotność = 4<br>(38.412+7.168+34.14+38.412+0.725)+3.14*(2.0+1.55+2+2+1.84+2+2.16+2+2+2+2+2+2+2.15+1.7+1.9+2+2+2+2+1.73+2+2.2+1.95+1.86+1.6+1.34)*0.6*0.6/4   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 134.112      |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>134.112</b> |
| 61 d.3. 1  | kalk. własna              | Utylizacja nadmiaru ziemi /podsyp- ka, obsypka, nadsypka, objętość rur i stud- ni/<br>(38.412+7.168+34.14+38.412+0.725)+3.14*(2.0+1.55+2+2+1.84+2+2.16+2+2+2+2+2+2+2.15+1.7+1.9+2+2+2+2+1.73+2+2.2+1.95+1.86+1.6+1.34)*0.6*0.6/4  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 134.112      |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>134.112</b> |
| 62 d.3. 1  | KNR 2-18 0408-02 analogia | Przewierty o długości do 20 m ma- szyną do wierceń poziomych WP 15/25 ru- rami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV Przewiert rurą stalową fi 273,0/5, 6mm<br>12.8   | m<br><br>m                           | 12.8         |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>12.8</b>    |
| 63 d.3. 1  | KNR 2-18 0412-01 analogia | Przeciąganie rurociągów przewodo- wych o śr.nom. 100-300 mm w ru- rach ochronnych Przeciąganie rur kanalizacyjnych E100 SDR17 o śr.180/10,7 mm przez rury przewiertowe stalowe fi 273,0/5,6 mm ( koszt rury PE100 SDR17 o śr.180/10,7 mm w osob- nej pozycji)<br>12.8   | m<br><br>m                           | 12.8         |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>12.8</b>    |
| 64 d.3. 1  | KNR 2-19 0122-04 analogia | Uszczelnianie końców rur ochron- nych o śr.nom.250 mm Uszczelnienie koń- ców rur przewier- towych stalowych fi 273,0/5,6mm manszetami<br>2  | szt.<br><br>szt.                     | 2            |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>       |
| <b>3.2</b> |                           | <b>Roboty montażowe</b>   |                                      |              |                |
| 65 d.3. 2  | KNNR 4 1411-03 analogia   | Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 20 cm - pod- sypka pod rury<br>(4.3+5+5+5+5+3.8+2+5+4+5+7.8+8.2+6+6.3+2.4+2+4.2+8.9+2.5+2+3.6+5.1+8.1+12.7+1.7+14.5+8.7+13+13.1+18.3+8.6+8.6+3)*0.9*0.2   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 38.412       |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>38.412</b>  |
| 66 d.3. 2  | KNNR 4 1411-01 analogia   | Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 10 cm - pod- sypka pod studnie<br>1.6*1.6*0.1*28  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | 7.168        |                |
|            |                           |   |                                      | <b>RAZEM</b> | <b>7.168</b>   |
| 67 d.3. 2  | KNNR 4 1411-02 analogia   | Podłoża pod kanały i obiekty z ma- teriałów sypkich grub. 16 cm   | m <sup>3</sup>                       |              |                |

T11 graw.PRD

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz.      | Razem          |
|------------|--|---|----------------|--------------|----------------|
|            |  | $(4.3+5+5+5+5+3.8+2+5+4+5+7.8+8.2+6+6.3+2.4+2+4.2+8.9+2.5+2+3.6+5.1+8.1+12.7+1.7+14.5+8.7+13+13.1+18.3+8.6+8.6+3)*0.9*0.2-3.14*213.4*0.16*0.16/4$ | m <sup>3</sup> | 34.124       |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>34.124</b>  |
| 68         | KNNR 4<br>d.3. 1411-03<br>2 analogia     | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - za- sypka   | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | $(4.3+5+5+5+5+3.8+2+5+4+5+7.8+8.2+6+6.3+2.4+2+4.2+8.9+2.5+2+3.6+5.1+8.1+12.7+1.7+14.5+8.7+13+13.1+18.3+8.6+8.6+3)*0.9*0.2$                        | m <sup>3</sup> | 38.412       |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>38.412</b>  |
| 69         | KNNR 2<br>d.3. 0106-03<br>2              | Betonowanie ścian prostych nie- zbrojonych w deskowaniu tradycyj- nym - obetonowanie stójek przyłą- czeniowych                                    | m <sup>3</sup> |              |                |
|            |  | $0.4*0.4*(1.48+1.57+1.48)-3.14*(1.48+1.57+1.48)*0.16*0.16/4$  | m <sup>3</sup> | 0.634        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.634</b>   |
| 70         | KNNR 4<br>d.3. 1308-02<br>2 analogia     | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury pełne (lite) PVC o śr. 160/4,7mm, klasa S, SDR 34, SN 8                             | m              |              |                |
|            |  | 213.3   | m              | 213.3        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>213.3</b>   |
| 71         | KNNR 4<br>d.3. 1308-02<br>2 analogia     | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - rury pełne (lite) PVC o śr. 160/4,7mm, klasa S, SDR 34, SN 8 (stójki/rury spadowe)       | m              |              |                |
|            |  | $0.56+0.73+0.49+1.03+3.05+2.34+0.99+0.66$   | m              | 9.850        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>9.850</b>   |
| 72         | KNR-W 2-18<br>d.3. 0109-08<br>2 analogia | Montaż rurociągów z rur polietylen- nowych PE100 SDR17 DN180/10,7 mm  | m              |              |                |
|            |  | 13  | m              | 13           |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>13</b>      |
| 73         | KNNR 4<br>d.3. 1417-02<br>2 analogia     | Studnia DN600 zbiorcza (właz że- liwny D400 - 23 szt., właz B125 - 5 szt.)  | kpl            |              |                |
|            |  | 28  | kpl            | 28           |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>28</b>      |
| 74         | KNNR 4<br>d.3. 1321-03<br>2 analogia     | Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik PVC o śr. 200/160 mm                                  | szt            |              |                |
|            |  | 23  | szt            | 23           |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>23</b>      |
| 75         | KNNR 4<br>d.3. 1321-02<br>2 analogia     | Kształtki PVC kanalizacyjne jedno- kielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek PVC zaśle- piający o śr. 160 mm                         | szt            |              |                |
|            |  | 5   | szt            | 5            |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>5</b>       |
| 76         | KNR-W 2-19<br>d.3. 0306-05<br>2          | Rury ochronne dwudzielne AROT A-110PS o śr. nom. 110 mm   | m              |              |                |
|            |  | 3*3   | m              | 9.000        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>9.000</b>   |
| 77         | KNR 2-18<br>d.3. 0804-02<br>2 analogia   | Próba szczelności kanałów ru- wych o śr.nom. do 200 mm  | m              |              |                |
|            |  | 213.3+13  | m              | 226.300      |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>226.300</b> |
| 78         | kalk. własna<br>2                        | Inspekcja TV kanału   | m              |              |                |
|            |  | 213.3+13  | m              | 226.300      |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>226.300</b> |
| <b>3.3</b> |  | <b>Rozbiórka i odtworzenie</b>  |                |              |                |
| 79         | KNR 2-31<br>d.3. 0204-05<br>3            | Nawierzchnia z tłucznia kamienne- go - warstwa górna z tłucznia - gru- bość po zagęszczeniu 7 cm  | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |  | 6.3+2.4   | m <sup>2</sup> | 8.700        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.700</b>   |
| 80         | KNR 2-31<br>d.3. 0204-03<br>3            | Nawierzchnia z tłucznia kamienne- go - warstwa dolna z tłucznia - gru- bość po zagęszczeniu 10 cm   | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |  | 6.3+2.4   | m <sup>2</sup> | 8.700        |                |
|            |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.700</b>   |
| 81         | KNR 2-31<br>d.3. 0807-03<br>3 analogia   | Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cemento- wo-piasko- wej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową                              | m <sup>2</sup> |              |                |
|            |  | 61.5  | m <sup>2</sup> | 61.5         |                |



## PRZEDMIAR

| Lp.      | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz.      | Razem        |
|----------|--|---|----------------|--------------|--------------|
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>61.5</b>  |
| 82       | KNR 2-31<br>d.3. 0511-03<br>3 analogia | Nawierzchnie z kostki brukowej be- tonowej grubość 8 cm na podsypce ce-<br>mentowo-piaskowej (70% z odzysku)  | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |  | 61.5  | m <sup>2</sup> | 61.5         |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>61.5</b>  |
| 83       | KNR 2-01<br>d.3. 0505-05<br>3          | Mechaniczne plantowanie powierz- chni gruntu rodzimego kat.IV   | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |  | 144   | m <sup>2</sup> | 144          |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>144</b>   |
| 84       | KNR 4-04<br>d.3. 1103-01<br>3          | Załadowanie gruzu koparko-łado- warką przy obsłudze na zmianę ro- boczą<br>przez 3 samochody samowy- ładowcze   | m <sup>3</sup> |              |              |
|          |  | 61.41*0.08  | m <sup>3</sup> | 4.913        |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.913</b> |
| 85       | KNR 4-04<br>d.3. 1103-04<br>3          | Wywiezienie gruzu z terenu roz- biórki przy mechanicznym załado- waniu i wy-<br>ładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km  | m <sup>3</sup> |              |              |
|          |  | 61.41*0.08  | m <sup>3</sup> | 4.913        |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.913</b> |
| 86       | KNR 4-04<br>d.3. 1103-05<br>3          | Wywiezienie gruzu z terenu roz- biórki przy mechanicznym załado- waniu i wy-<br>ładowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny roz-<br>poczęty 1 km<br>Krotność = 4 | m <sup>3</sup> |              |              |
|          |  | 61.41*0.08  | m <sup>3</sup> | 4.913        |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.913</b> |
| 87       | kalk. własna<br>3                      | Utylizacja odpadów z rozbiórki na- wierzchni  | m <sup>3</sup> |              |              |
|          |  | 4.913   | m <sup>3</sup> | 4.913        |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.913</b> |
| <b>4</b> |  | <b>Roboty dodatkowe</b>   |                |              |              |
| 88       | KNR 2-25<br>d.4 0417-01                | Barierki ochronne z desek na słup- kach drewnianych - budowa  | m              |              |              |
|          |  | 500   | m              | 500          |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>500</b>   |
| 89       | KNR 2-25<br>d.4 0417-02                | Barierki ochronne z desek na słup- kach drewnianych - rozebranie  | m              |              |              |
|          |  | 500   | m              | 500          |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>500</b>   |
| 90       | KNR 2-25<br>d.4 0420-02                | Znaki drogowe podświetlane - bu- dowa   | szt.           |              |              |
|          |  | 10  | szt.           | 10           |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>10</b>    |
| 91       | KNR 2-25<br>d.4 0420-04                | Znaki drogowe podświetlane - roze- branie   | szt.           |              |              |
|          |  | 10  | szt.           | 10           |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>10</b>    |
| 92       | kalk. własna<br>1                      | Inwentaryzacja powykonawcza   | m              |              |              |
|          |  | 1   | m              | 1            |              |
|          |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |