

# OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ROBÓT

Zakresem niniejszego opracowania jest budowa sieci kanalizacji deszczowej w obszarze ulic Warmińskiej, Krasickiego, Kolejowej, Chrobrego, Jagiełły.

Teren zajęty pod inwestycję objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego, uchwalony uchwałą Rady Miejskiej w Reszlu XXX/170/09 z dnia 21.05.2009 roku.

Zaprojektowano budowę sieci kanalizacji deszczowej od ulicy Warmińskiej do miejsca zrzutu, tj. do rzeki Sajny. Przed włączeniem projektowanego kolektora kanalizacji deszczowej do rzeki zaprojektowano urządzenia podczyszczające w postaci separatora substancji ropopochodnych i zawieszin mineralnych oraz gotowy wylot żelbetowy prefabrykowany.

Sieć kanalizacji deszczowej wykonana zostanie z rur PVC i PP klasy SN8 łączonych na uszczelki gumowe o łącznej długości 620,23 mb., w tym:

1. PVC-U SDR34 DN200 x 5,9 SN8 – 12,10 mb
2. PVC-U SDR34 DN315 x 9,2 SN8 – 10,26 mb
3. PVC-U SDR34 DN500x14,6 SN8 – 31,96 mb
4. PP X-STREAM DN600x3,5 SN8 – 398,06 mb (w tym 12,38mb - skrzyżowanie drogi wojewódzkiej nr 594 z siecią kanalizacji deszczowej w ulicy Warmińskiej)
5. PP X-STREAM DN800x9,5 SN8 – 180,23 mb

Uzbrojenie sieci: stanowią studnie betonowe DN1200mm, DN1500mm, DN2000mm, systemowa DN425mm; separator substancji ropopochodnych, osadnik części mineralnych oraz wpusty uliczne DN500mm.

Przejęcie sieci kanalizacji deszczowej pod pasem drogowym ulicy Jagiełły i Warminskiej oraz przy budynku Jagiełły 16 zostanie wykonane metodą przecisku w rurach ochronnych stalowych.

| Lp.   | Podstawa                                                      | Opis i wyliczenia                                                                                                                                              | j.m.           | Poszcz | Razem |
|-------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-------|
| 1     |                                                               | <b>ROBOTY DROGOWE</b>                                                                                                                                          |                |        |       |
| 1.1   |                                                               | <b>W ZAKRESIE UL. JAGIEŁŁY</b>                                                                                                                                 |                |        |       |
| 1.1.1 |                                                               | <b>Roboty rozbiórkowe</b>                                                                                                                                      |                |        |       |
| 1     | KNNR 6<br>d.1. 0803-08<br>1.1 z.o.2.7.<br>9902-01<br>analogia | Ręczne rozebranie kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) Odzysk kostki 100%                                  | m <sup>2</sup> |        |       |
|       |                                                               | 2.5*2.93                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup> | 7.325  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 7.325 |
| 2     | KNNR 6<br>d.1. 0806-02<br>1.1 z.o.2.7.<br>9902-01             | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)                                                      | m              |        |       |
|       |                                                               | 1.5+3.5                                                                                                                                                        | m              | 5.000  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 5.000 |
| 3     | KNR 2-31<br>d.1. 0812-03<br>1.1 z.o.2.13.<br>9902-01          | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 26-75 pojazdów na godzinę                                                                                               | m <sup>3</sup> |        |       |
|       |                                                               | 5.000*((0.3*0.15)+(0.15*0.1))                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 0.300  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 0.300 |
| 4     | KNNR 6<br>d.1. 0806-08<br>1.1 z.o.2.7.<br>9902-01             | Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)                                              | m              |        |       |
|       |                                                               | 1.5                                                                                                                                                            | m              | 1.500  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 1.500 |
| 5     | KNR 2-31<br>d.1. 0812-03<br>1.1 z.o.2.13.<br>9902-01          | Rozebranie ław pod obrzeża z betonu 26-75 pojazdów na godzinę                                                                                                  | m <sup>3</sup> |        |       |
|       |                                                               | 1.500*(0.1*0.05)                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 0.008  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 0.008 |
| 6     | KNNR 6<br>d.1. 0801-02<br>1.1 z.o.2.7.<br>9902-01             | Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)                                                                 | m <sup>2</sup> |        |       |
|       |                                                               | poz.1                                                                                                                                                          | m <sup>2</sup> | 7.325  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 7.325 |
| 1.1.2 |                                                               | <b>Odtworzenia</b>                                                                                                                                             |                |        |       |
| 7     | KNNR 6<br>d.1. 0103-03<br>1.2 z.o.2.7.<br>9902-01<br>analogia | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) | m <sup>2</sup> |        |       |
|       |                                                               | poz.1                                                                                                                                                          | m <sup>2</sup> | 7.325  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 7.325 |
| 8     | KNR 2-31<br>d.1. 0402-04<br>1.2 z.o.2.13.<br>9902-01          | Ława pod krawężniki betonowa z oporem z betonu C12/15 26-75 pojazdów na godzinę                                                                                | m <sup>3</sup> |        |       |
|       |                                                               | poz.3                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup> | 0.300  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 0.300 |
| 9     | KNR 2-31<br>d.1. 0403-05<br>1.2 z.o.2.13.<br>9902-01          | Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę                                                    | m              |        |       |
|       |                                                               | 5.000                                                                                                                                                          | m              | 5.000  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 5.000 |
| 10    | KNR 2-31<br>d.1. 0402-03<br>1.2                               | Ława pod krawężniki betonowa zwykła pod obrzeża                                                                                                                | m <sup>3</sup> |        |       |
|       |                                                               | poz.5                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup> | 0.008  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 0.008 |
| 11    | KNR 2-31<br>d.1. 0407-05<br>1.2 z.o.2.13.<br>9902-01          | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 26-75 pojazdów na godzinę                          | m              |        |       |
|       |                                                               | 1.500                                                                                                                                                          | m              | 1.500  |       |
|       |                                                               |                                                                                                                                                                |                | RAZEM  | 1.500 |

| Lp.   | Podstawa                                                                    | Opis i wyciecznia                                                                                                                                                                                           | j.m.                                 | Poszcz          | Razem           |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 12    | KNR 2-31<br>d.1. 0114-01<br>1.2 z.o.2.13.<br>9902-01<br>0114-02<br>analogia | Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 22 cm 26-75 pojazdów na godzinę - Kł.SM 0-31,5; C50/30,<br><br>poz.1                                                            | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>7.325   | <br><br>7.325   |
|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                      | RAZEM           | 7.325           |
| 13    | KNNR 6<br>d.1. 0502-03<br>1.2 z.o.2.7.<br>9902-01                           | Chodnik i zjazd z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj). 20%kostki nowej.<br><br>poz.1              | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>7.325   | <br><br>7.325   |
|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                      | RAZEM           | 7.325           |
| 1.2   |                                                                             | <b>W ZAKRESIE UL. KOLEJOWEJ</b>                                                                                                                                                                             |                                      |                 |                 |
| 1.2.1 |                                                                             | <b>Roboty rozbiórkowe zjazdów i chodników</b>                                                                                                                                                               |                                      |                 |                 |
| 14    | KNNR 6<br>d.1. 0803-08<br>2.1 z.o.2.7.<br>9902-01<br>analogia               | Ręczne rozebranie kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj) Odzysk kostki 100%<br><br>2.64*4.5+1*2.5+5.67*2.72+2*3.6                                         | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>37.002  | <br><br>37.002  |
|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                      | RAZEM           | 37.002          |
| 15    | KNNR 6<br>d.1. 0806-02<br>2.1 z.o.2.7.<br>9902-01                           | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)<br><br>4.5+2.5+2.72+2                                                                             | m<br><br>m                           | <br><br>11.720  | <br><br>11.720  |
|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                      | RAZEM           | 11.720          |
| 16    | KNR 2-31<br>d.1. 0812-03<br>2.1 z.o.2.13.<br>9902-01                        | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 26-75 pojazdów na godzinę<br><br>poz.15*((0.3*0.15)+(0.15*0.1))                                                                                                      | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.703   | <br><br>0.703   |
|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                      | RAZEM           | 0.703           |
| 17    | KNNR 6<br>d.1. 0806-08<br>2.1 z.o.2.7.<br>9902-01                           | Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)<br><br>4.5+2.72+1.5                                                                       | m<br><br>m                           | <br><br>8.720   | <br><br>8.720   |
|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                      | RAZEM           | 8.720           |
| 18    | KNR 2-31<br>d.1. 0812-03<br>2.1 z.o.2.13.<br>9902-01                        | Rozebranie ław pod obrzeża z betonu 26-75 pojazdów na godzinę<br><br>poz.17*(0.1*0.05)                                                                                                                      | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.044   | <br><br>0.044   |
|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                      | RAZEM           | 0.044           |
| 19    | KNNR 6<br>d.1. 0801-02<br>2.1 z.o.2.7.<br>9902-01                           | Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)<br><br>poz.14                                                                                                | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>37.002  | <br><br>37.002  |
|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                      | RAZEM           | 37.002          |
| 1.2.2 |                                                                             | <b>Roboty rozbiórkowe jezdni</b>                                                                                                                                                                            |                                      |                 |                 |
| 20    | kalk. własna<br>d.1. 2.2                                                    | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej pokrytej warstwą asfaltową grubości 20 cm<br><br>8.87*15                                                                                | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>133.050 | <br><br>133.050 |
|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                      | RAZEM           | 133.050         |
| 21    | KNR 2-01<br>d.1. 0201-02<br>2.2 0214-02                                     | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.15 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1 km<br>Krotność = 10<br>poz.20*0.07 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>9.314   | <br><br>9.314   |
|       |                                                                             |                                                                                                                                                                                                             |                                      | RAZEM           | 9.314           |
| 1.2.3 |                                                                             | <b>Odtworzenia chodników i zjazdów</b>                                                                                                                                                                      |                                      |                 |                 |
| 22    | KNNR 6<br>d.1. 0103-03<br>2.3 z.o.2.7.<br>9902-01<br>analogia               | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)                                              | m <sup>2</sup>                       |                 |                 |

| Lp.               | Podstawa                                                           | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                 | j.m.           | Poszcz  | Razem   |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|
|                   |                                                                    | poz.14                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 37.002  |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 37.002  |
| 23<br>d.1.<br>2.3 | KNR 2-31<br>0402-04<br>z.o.2.13.<br>9902-01                        | Ława pod krawężniki betonowa z oporem z betonu C12/15 26-75 pojazdów na godzinę                                                                                                   | m <sup>3</sup> |         |         |
|                   |                                                                    | poz.16                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 0.703   |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 0.703   |
| 24<br>d.1.<br>2.3 | KNR 2-31<br>0403-05<br>z.o.2.13.<br>9902-01                        | Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę                                                                       | m              |         |         |
|                   |                                                                    | 2.72+2                                                                                                                                                                            | m              | 4.720   |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 4.720   |
| 25<br>d.1.<br>2.3 | KNR 2-31<br>0403-05<br>z.o.2.13.<br>9902-01                        | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę                                                                      | m              |         |         |
|                   |                                                                    | 4.5+2.5                                                                                                                                                                           | m              | 7.000   |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 7.000   |
| 26<br>d.1.<br>2.3 | KNR 2-31<br>0402-03                                                | Ława pod krawężniki betonowa zwykła pod obrzeża                                                                                                                                   | m <sup>3</sup> |         |         |
|                   |                                                                    | poz.18                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 0.044   |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 0.044   |
| 27<br>d.1.<br>2.3 | KNR 2-31<br>0407-05<br>z.o.2.13.<br>9902-01                        | Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 26-75 pojazdów na godzinę                                             | m              |         |         |
|                   |                                                                    | poz.17                                                                                                                                                                            | m              | 8.720   |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 8.720   |
| 28<br>d.1.<br>2.3 | KNR 2-31<br>0114-01<br>z.o.2.13.<br>9902-01<br>0114-02<br>analogia | Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 22 cm 26-75 pojazdów na godzinę - KŁSM 0-31,5; C50/30,                                                | m <sup>2</sup> |         |         |
|                   |                                                                    | poz.14                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 37.002  |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 37.002  |
| 29<br>d.1.<br>2.3 | KNNR 6<br>0502-03<br>z.o.2.7.<br>9902-01                           | Chodnik i zjazd z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj). 20%kostki nowej. | m <sup>2</sup> |         |         |
|                   |                                                                    | poz.14                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 37.002  |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 37.002  |
| 1.2.<br>4         |                                                                    | Odtworzenie jezdni - zgodnie z decyzją ZDP                                                                                                                                        |                |         |         |
| 30<br>d.1.<br>2.4 | KNNR 6<br>0103-03<br>z.o.2.7.<br>9902-01<br>analogia               | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)                    | m <sup>2</sup> |         |         |
|                   |                                                                    | poz.20                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 133.050 |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 133.050 |
| 31<br>d.1.<br>2.4 | KSNR 6<br>0112-02<br>analogia                                      | Warstwa ulepszanego podłoża z mieszanki niezwiązanej z kruszyw naturalnych gr. 25 cm                                                                                              | m <sup>2</sup> |         |         |
|                   |                                                                    | poz.20                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 133.050 |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 133.050 |
| 32<br>d.1.<br>2.4 | KSNR 6<br>0109-02<br>analogia                                      | Podbudowy betonowe gr.18 cm pielęgnowane piaskiem i wodą Beton C3/4 Krotność = 1.2                                                                                                | m <sup>2</sup> |         |         |
|                   |                                                                    | poz.20                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 133.050 |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 133.050 |
| 33<br>d.1.<br>2.4 | KNR 2-31<br>0114-01<br>z.o.2.13.<br>9902-01<br>0114-02<br>analogia | Podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 22 cm 26-75 pojazdów na godzinę - KŁSM 0-31,5; C50/30,                                     | m <sup>2</sup> |         |         |
|                   |                                                                    | poz.20                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 133.050 |         |
|                   |                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                | RAZEM   | 133.050 |
| 34<br>d.1.<br>2.4 | KNNR 6<br>1005-07                                                  | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych                                                                                                                                         | m <sup>2</sup> |         |         |

| Lp.  | Podstawa     | Opis i wyliczenia                                                                                                                   | j.m.           | Poszcz  | Razem   |
|------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|
|      |              | poz.20                                                                                                                              | m <sup>2</sup> | 133.050 |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 133.050 |
| 35   | KSNR 6       | Podbudowy z mieszanek mineralno mineralno asfaltowych gr. 7 cm                                                                      | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1. | 0110-02      | AC16P                                                                                                                               |                |         |         |
| 2.4  | analogia     | Krotność = 1.1667                                                                                                                   |                |         |         |
|      |              | poz.20                                                                                                                              | m <sup>2</sup> | 133.050 |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 133.050 |
| 36   | KNNR 6       | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych                                                                                           | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1. | 1005-07      |                                                                                                                                     |                |         |         |
| 2.4  |              | poz.20                                                                                                                              | m <sup>2</sup> | 133.050 |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 133.050 |
| 37   | KNNR 6       | Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych o grubości 5 cm (warstwa wiążąca), AC16W                                             | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1. | 0308-02      |                                                                                                                                     |                |         |         |
| 2.4  | analogia     | poz.20                                                                                                                              | m <sup>2</sup> | 133.050 |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 133.050 |
| 38   | KNNR 6       | Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych                                                                                           | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1. | 1005-07      |                                                                                                                                     |                |         |         |
| 2.4  |              | poz.20                                                                                                                              | m <sup>2</sup> | 133.050 |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 133.050 |
| 39   | KNNR 6       | Nawierzchnie z mieszanek mineralno asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna) AC8S                             | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.1. | 0309-02      |                                                                                                                                     |                |         |         |
| 2.4  | analogia     | poz.20                                                                                                                              | m <sup>2</sup> | 133.050 |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 133.050 |
| 2    |              | <b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>                                                                                                        |                |         |         |
| 40   | KNR-W 2-     | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie                                                            | km             |         |         |
| d.2  | 01 0113-03   | równinnym - przebudowa                                                                                                              |                |         |         |
|      | 9902-01      | 0.64                                                                                                                                | km             | 0.640   |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 0.640   |
| 41   | KNR-W 2-     | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą sypcharek                                                 | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.2  | 01 0119-01   | 592*2.0*0.2                                                                                                                         | m <sup>2</sup> | 236.800 |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 236.800 |
| 42   | kalk. własna | Opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu, wykonanie tymczasowej organizacji ruchu, zdjęcie organizacji ruchu tymczasowego | kpl.           |         |         |
| d.2  |              | 1                                                                                                                                   | kpl.           | 1.000   |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 1.000   |
| 43   | kalkulacja   | Zajęcie pasa ruchu drogowego                                                                                                        | kpl            |         |         |
| d.2  | indywidualna | 1                                                                                                                                   | kpl            | 1.000   |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 1.000   |
| 44   | kalkulacja   | Wyłączenie kabla                                                                                                                    | kpl            |         |         |
| d.2  | indywidualna | 1                                                                                                                                   | kpl            | 1.000   |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 1.000   |
| 45   | KNR 4-04     | Rozebranie ścian betonowych o grubości do 40 cm                                                                                     | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.2  | 0303-06      | ((6.8*0.6)*2)+(5.2*0.5)                                                                                                             | m <sup>3</sup> | 10.760  |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 10.760  |
| 46   | KNR 2-31     | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie i ułożenie z podbudową           | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.2  | 0511-03      | 83.80*2.0                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 167.600 |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 167.600 |
| 47   | KNR 2-25     | Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie ul. Krasickiego                                                | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.2  | 0307-03      | 20*1.70                                                                                                                             | m <sup>2</sup> | 34.000  |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 34.000  |
| 48   | KNR 2-25     | Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa odzysk 95% - ul. Krasickiego                                       | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.2  | 0307-01      | 20*1.70                                                                                                                             | m <sup>2</sup> | 34.000  |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 34.000  |
| 49   | KNR 2-25     | Rozebranie ogrodzenia z siatki w ramach z kątowników                                                                                | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.2  | 0307-03      | Krotność = 4                                                                                                                        |                |         |         |
|      | analogia     | 4.20*1.50                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 6.300   |         |
|      |              |                                                                                                                                     |                | RAZEM   | 6.300   |
| 50   | KNR 4-01     | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - rozbórka cokołu ogrodzenia                        | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.2  | 0212-02      | Krotność = 4                                                                                                                        |                |         |         |
|      |              | 4.20*0.2*0.3                                                                                                                        | m <sup>3</sup> | 0.252   |         |

| Lp. | Podstawa                             | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | j.m.                             | Poszcz            | Razem    |
|-----|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------|----------|
| 51  | KNR 4-01<br>d.2 0108-09              | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km<br>Krotność = 4<br>4.20*0.2*0.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br>0.252    | 0.252    |
| 52  | KNR 2-02<br>d.2 1801-02              | Cokoły betonowe 0.2x0.3 m 0.2x0.8 m<br>Krotność = 4<br>4.20*0.2*0.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m<br>m                           | RAZEM<br>0.252    | 0.252    |
| 53  | KNR 2-02<br>d.2 1802-02<br>analogia  | Ogrodzenie z siatki w ramach na słupkach stalowych odzysk 100%<br>Krotność = 4<br>4.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | m<br>m                           | RAZEM<br>4.200    | 4.200    |
| 54  | KNR 4-05I<br>d.2 0409-03<br>analogia | Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kpl.<br>kpl.                     | RAZEM<br>4.000    | 4.000    |
| 55  | KNR 4-05I<br>d.2 0411-02             | Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | kpl.<br>kpl.                     | RAZEM<br>1.000    | 1.000    |
| 56  | KNR 4-04<br>d.2 1103-04              | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km<br>4*2.18*0.498+1*0.157                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br>4.500    | 4.500    |
| 3   |                                      | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |                   |          |
| 57  | KNR 2-01<br>d.3 0205-04              | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km<br>8.34*1.30*1.25+10.38*1.30*1.25+6.20*1.30*1.25+26.19*1.30*1.25+22.28*1.30*1.25+24.63*1.30*1.25+8.63*1.30*1.25+7.50*1.30*3.20+29.12*1.30*1.25+5.40*1.30*3.53+34.14*1.30*1.25+12.80*1.30*1.25+4.80*1.30*1.25+8.78*1.30*1.25+20.21*1.30*1.25+41.77*1.30*1.25+1.70*1.30*1.25+5.22*1.30*2.71+24.93*1.30*3.04+10.26*1.25+2.82+41.62*1.30*3.08+3.97*1.30*1.25+10.74*1.30*2.59+18.60*1.30*2.45+6.62*1.30*1.25+53.32*1.70*1.25+38.66*1.70*1.25+13.02*1.70*1.25+3.86*1.70*1.25+4.96*1.70*3.57+10.74*1.70*1.25+5.51*1.70*1.25+2.89*1.70*1.25+27.09*1.20*1.25+4.87*1.20*1.25+2.60*1.0*1.25+7.08*1.0*1.35+2.42*1.0*1.20+16*3.14*0.72*0.72*2.80+6*3.14*0.9*0.9*2.80+1.0*3.14*1.15*1.15*2.80+3*3.14*0.25*0.25*1.4 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br>1396.268 | 1396.268 |
| 58  | KNR 2-01<br>d.3 0217-04              | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III<br>8.34*1.30*2.09+10.38*1.30*2.36+6.20*1.30*2.30+26.19*1.30*2.23+22.28*1.30*2.05+24.63*1.30*2.32+8.63*1.30*2.26+29.12*1.30*1.95+34.14*1.30*2.28+12.80*1.30*2.48+4.80*1.30*1.68+8.78*1.30*0.92+20.21*1.30*0.92+41.77*1.30*1.24+1.70*1.30*1.46+3.97*1.30*1.34+6.62*1.30*1.20+53.32*1.70*1.89+38.66*1.70*3.13+13.02*1.70*3.34+3.86*1.70*2.32+10.74*1.70*1.60+5.51*1.70*1.30+2.89*1.70*1.06+6.55*1.70*1.20+16.42*1.70*0.5+27.09*1.20*0.9+4.87*1.20*1.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br>1233.584 | 1233.584 |
| 59  | KNR 2-18<br>d.3 0501-01              | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm - podsypka<br>Krotność = 2<br>384.57*1.30+155.93*1.70+22.36*1.0+31.96*1.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | RAZEM<br>825.734  | 825.734  |
| 60  | KNR 2-18<br>d.3 0501-02              | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - warstwa pośrednia<br>Krotność = 5<br>(384.57*1.30+155.93*1.70+22.36*1.0+31.96*1.20)-(3.14*0.4*0.4*595)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | RAZEM<br>526.806  | 526.806  |
| 61  | KNR 2-18<br>d.3 0501-02              | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - obsypka<br>Krotność = 2<br>384.57*1.30+155.93*1.70+22.36*1.0+31.96*1.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | RAZEM<br>825.734  | 825.734  |
| 62  | KNR 2-01<br>d.3 0230-01              | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - pełna wymiana gruntu<br>1397.399-(595*1.3*1.25)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br>430.524  | 430.524  |
| 63  | KNR 2-01<br>d.3 0230-01              | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III - grunt rodzimy<br>1280.68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br>1280.680 | 1280.680 |
|     |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | RAZEM             | 1280.680 |

| Lp. | Podstawa                   | Opis i wyliczenia                                                                                                                                       | j.m.           | Poszcz   | Razem    |
|-----|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------|----------|
| 64  | KNR 2-01<br>d.3 0236-01    | Zagęszczenie wykopów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III                                                                                  | m <sup>3</sup> |          |          |
|     |                            | 430.524                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 430.524  |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 430.524  |
| 65  | KNR 2-01<br>d.3 0322-02    | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m) 595*3*2          | m <sup>2</sup> |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | m <sup>2</sup> | 3570.000 |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 3570.000 |
| 4   |                            | <b>ROBOTY INSTALACYJNE</b>                                                                                                                              |                |          |          |
| 66  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0408-03 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm klasy SN 8 lite RURA PVC-U SDR34 DN200x5,9 SN8 12.10                                             | m              |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | m              | 12.100   |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 12.100   |
| 67  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0408-05 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm klasy SN 8 lite RURA PVC-U SDR34 DN315x9,2 SN8 10.26                                             | m              |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | m              | 10.260   |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 10.260   |
| 68  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0408-07 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm RURA PVC-U SDR34 DN500x14,6 SN8 31.96                                                            | m              |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | m              | 31.960   |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 31.960   |
| 69  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0408-08 | Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 600 mm X-STREAM DN600x3,5 SN 8 398.07                                                                    | m              |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | m              | 398.070  |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 398.070  |
| 70  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0408-07 | Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 800 mm X-STREAM DN800x9,5 SN 8 180.23                                                                    | m              |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | m              | 180.230  |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 180.230  |
| 71  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0524-02 | Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - osadnik 3                                                                    | szt.           |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | szt.           | 3.000    |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 3.000    |
| 72  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0513-03 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m WŁAZ B125 10                                                         | stud.          |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | stud.          | 10.000   |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 10.000   |
| 73  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0513-03 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m PIEŚCIEN ODCIĄŻAJACY, WŁAZ D400 6                                    | stud.          |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | stud.          | 6.000    |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 6.000    |
| 74  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0513-04 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -26                                                  | [0.5 m] stud.  |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | [0.5 m] stud.  | -26.000  |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | -26.000  |
| 75  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0513-05 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 6                                                                    | stud.          |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | stud.          | 6.000    |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 6.000    |
| 76  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0513-06 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -9                                                   | [0.5 m] stud.  |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | [0.5 m] stud.  | -9.000   |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | -9.000   |
| 77  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0513-05 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1                                                                    | stud.          |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | stud.          | 1.000    |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 1.000    |
| 78  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0513-06 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3                                                   | [0.5 m] stud.  |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | [0.5 m] stud.  | -3.000   |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | -3.000   |
| 79  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0517-02 | Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową, właz żeliwny D400 1                                               | szt            |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | szt            | 1.000    |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 1.000    |
| 80  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0513-05 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - ANALOGIA - DOSTAWA I MONTAŻ SEPARTORA LA-MELOWGO ESL-Z 130/1300S 1 | stud.          |          |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         | stud.          | 1.000    |          |
|     |                            |                                                                                                                                                         |                | RAZEM    | 1.000    |

| Lp. | Podstawa                                           | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                         | j.m.           | Poszcz  | Razem   |
|-----|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|
| 81  | KNR-W 2-<br>d.4 18 0513-05                         | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - ANALOGIA - DOSTAWA I MONTAŻ OSADNIKA WIROWEGO DWUKOMOROWEGO EOW-2 130/1300S          | stud.          |         |         |
|     |                                                    | 1                                                                                                                                                                         | stud.          | 1.000   |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 1.000   |
| 82  | KNP 07<br>d.4 0206-01.01                           | Włączenie kanału o śr. 200 mm w wpust kanału za pośrednictwem tulei przejściowej typu szczelnego                                                                          | szt.           |         |         |
|     |                                                    | 8                                                                                                                                                                         | szt.           | 8.000   |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 8.000   |
| 83  | KNP 07<br>d.4 0206-01.01                           | Włączenie kanału o śr. 315 mm w wpust kanału za pośrednictwem tulei przejściowej typu szczelnego                                                                          | szt.           |         |         |
|     |                                                    | 2                                                                                                                                                                         | szt.           | 2.000   |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 2.000   |
| 84  | KNP 07<br>d.4 0206-01.01                           | Włączenie kanału o śr. 500 mm w wpust kanału za pośrednictwem tulei przejściowej typu szczelnego                                                                          | szt.           |         |         |
|     |                                                    | 5                                                                                                                                                                         | szt.           | 5.000   |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 5.000   |
| 85  | KNP 07<br>d.4 0206-01.01                           | Włączenie kanału o śr. 600 mm w wpust kanału za pośrednictwem tulei przejściowej typu szczelnego                                                                          | szt.           |         |         |
|     |                                                    | 32                                                                                                                                                                        | szt.           | 32.000  |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 32.000  |
| 86  | KNP 07<br>d.4 0206-01.01                           | Włączenie kanału o śr. 800 mm w wpust kanału za pośrednictwem tulei przejściowej typu szczelnego                                                                          | szt.           |         |         |
|     |                                                    | 15                                                                                                                                                                        | szt.           | 15.000  |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 15.000  |
| 87  | KNR 2-18<br>d.4 0804-02                            | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm                                                                                                                       | m              |         |         |
|     |                                                    | 12.10                                                                                                                                                                     | m              | 12.100  |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 12.100  |
| 88  | KNR 2-18<br>d.4 0804-04                            | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm                                                                                                                       | m              |         |         |
|     |                                                    | 10.26                                                                                                                                                                     | m              | 10.260  |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 10.260  |
| 89  | KNR 2-18<br>d.4 0804-07                            | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 600 mm                                                                                                                       | m              |         |         |
|     |                                                    | 430.02                                                                                                                                                                    | m              | 430.020 |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 430.020 |
| 90  | KNR 2-18<br>d.4 0804-08                            | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 800 mm                                                                                                                       | m              |         |         |
|     |                                                    | 180.23                                                                                                                                                                    | m              | 180.230 |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 180.230 |
| 91  | KNR-W 2-<br>d.4 19 0306-05<br>z.sz.2.5.<br>9905-01 | Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm                                                                                                            | m              |         |         |
|     |                                                    | 13                                                                                                                                                                        | m              | 13.000  |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 13.000  |
| 92  | KNKRB 6<br>d.4 0602-03<br>ANALOGIA                 | Wyloty z betonu kolektorów według KPED 02.16 DN800                                                                                                                        | szt            |         |         |
|     |                                                    | 1                                                                                                                                                                         | szt            | 1.000   |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 1.000   |
| 93  | KNR-W 2-<br>d.4 01 0516-04                         | Umocnienie skarp i dna rowów brukiem na podsypce cementowo-piaskowej                                                                                                      | m <sup>2</sup> |         |         |
|     |                                                    | 5.8*2.0                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup> | 11.600  |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 11.600  |
| 5   |                                                    | <b>PRZECISK</b>                                                                                                                                                           |                |         |         |
| 94  | KNR-W 2-<br>d.5 18 0302-04                         | Wykonanie przecisków o dług.do 30 m rurami o śr.nominalnej 914 mm w gruntach kat.III-IV WĘŻEL D2-D3 RURA PRZEWODOWA X-SREAM SN600; RURA STALOWA DN 914                    | m              |         |         |
|     |                                                    | 13.5                                                                                                                                                                      | m              | 13.500  |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 13.500  |
| 95  | KNR-W 2-<br>d.5 18 0302-04                         | Wykonanie przecisków o dług.do 30 m rurami o śr.nominalnej 1220 mm w gruntach kat.III-IV WĘŻEL D21-D22 ORAZ D20-D21; RURA PRZEWODOWA X-STREAM DN800; RURA OSŁONOWA DN1220 | m              |         |         |
|     |                                                    | 11+13.3                                                                                                                                                                   | m              | 24.300  |         |
|     |                                                    |                                                                                                                                                                           |                | RAZEM   | 24.300  |