

rur.PROJEKT - Piotr Szlarp  
Projektowanie i Nadzory  
e-mail: rur.projekt@interia.pl  
tel. 692 427 259

## **Przedmiar robót**

### **Rozbudowa sieci wodociągowej z przyłączami - ul. Mokra, Kochanowskiego**

Budowa: **Przemyśl, ul. Mokra, Kochanowskiego**  
Obiekt lub rodzaj robót: **Sieć wodociągowa z przyłączami**  
Lokalizacja: **Przemyśl**  
Inwestor: **PWiK Sp. z o.o. w Przemyślu**  
Wykonawca: **rur.PROJEKT - Piotr Szlarp**

## Przedmiar robót

| Nr  | Podstawa        | Opis robót  | Jm  | Ilość   |
|-----|-----------------|---|-----|---------|
|     | Kosztorys       | <b>Rozbudowa sieci wodociągowej z przyłączami - ul. Mokra, Kochanowskiego</b>   |     |         |
|     |                 | Wyliczenie ilości robót:  |     |         |
|     |                 | RAZEM: 0,000000   |     |         |
| 1   | Element         | <b>Roboty pomiarowe</b>   |     |         |
| 1.1 | KNNR 1/111/2    | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - TYCZENIE                                   | km  | 0,0856  |
| 1.2 | KNNR 1/111/2    | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - INWENTARYZACJA<br>Krotność=1,75            |     |         |
|     |                 | Wyliczenie ilości robót:  |     |         |
|     |                 | 0,0856 0,085600   |     |         |
|     |                 | RAZEM: 0,085600   | km  | 0,086   |
| 2   | Element         | <b>Roboty rozbiórkowe i ziemne</b>  |     |         |
| 2.1 | KNP 2/318/1 (2) | Ogrodzenie tymczasowe placu budowy, wykonanie z prefabrykowanych drewnianych ram osiatkowanych, ustawienie słupów, umocowanie przęsł i siatki |     |         |
|     |                 | Wyliczenie ilości robót:  |     |         |
|     |                 | 2*86,5 173,000000   |     |         |
|     |                 | RAZEM: 173,000000   | m   | 173,0   |
| 2.2 | KNP 2/318/1 (1) | Ogrodzenie tymczasowe placu budowy, wykonanie z prefabrykowanych drewnianych ram osiatkowanych, przygotowanie słupów                          |     |         |
|     |                 | Wyliczenie ilości robót:  |     |         |
|     |                 | 173,0/5 34,600000   |     |         |
|     |                 | RAZEM: 34,600000  | szt | 35      |
| 2.3 | KNP 2/318/1 (3) | Ogrodzenie tymczasowe placu budowy, wykonanie z prefabrykowanych drewnianych ram osiatkowanych, rozbiórka ogrodzenia                          |     |         |
|     |                 | Wyliczenie ilości robót:  |     |         |
|     |                 | 173,0 173,000000  |     |         |
|     |                 | RAZEM: 173,000000   | m   | 173,000 |
| 2.4 | KNR 225/416/2   | Kładki dla pieszych, na ramach - budowa   | m3  | 0,400   |
| 2.5 | KNR 225/416/4   | Kładki dla pieszych, na ramach - rozebranie   |     |         |
|     |                 | Wyliczenie ilości robót:  |     |         |
|     |                 | 0,400 0,400000  |     |         |
|     |                 | RAZEM: 0,400000   | m3  | 0,400   |
| 2.6 | KNR 201/125/2   | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem, humus z darnią                                    |     |         |
|     |                 | Wyliczenie ilości robót:  |     |         |
|     |                 | W1 3,0*2,5 7,500000   |     |         |
|     |                 | W1 - Hp1 (2,8+1,5+19,5+1,3)*1,3 32,630000   |     |         |
|     |                 | RAZEM: 40,130000  | m2  | 40,130  |
| 2.7 | KNR 231/814/2   | Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30-cm na podsypce piaskowej   |     |         |
|     |                 | Wyliczenie ilości robót:  |     |         |
|     |                 | w2 - w3 2*22,4 44,800000  |     |         |
|     |                 | w4 4 4,000000   |     |         |
|     |                 | RAZEM: 48,800000  | m   | 49      |
| 2.8 | KNR 231/813/1   | Rozebranie krawężników, betonowych 15x30-cm na podsypce piaskowej   |     |         |
|     |                 | Wyliczenie ilości robót:  |     |         |
|     |                 | 53a 6,5 6,500000  |     |         |
|     |                 | RAZEM: 6,500000   | m   | 6,5     |
| 2.9 | KNR 231/815/2   | Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7-cm na podsypce piaskowej                          |     |         |
|     |                 | Wyliczenie ilości robót:  |     |         |
|     |                 | w2-w3 22,4*1,2 26,880000  |     |         |
|     |                 | w2 1,2*1,2 1,440000   |     |         |
|     |                 | w4 2*1,5 3,000000   |     |         |
|     |                 | RAZEM: 31,320000  | m2  | 31,320  |

| Nr   | Podstawa       | Opis robót  | Jm | Ilość   |
|------|----------------|---|----|---------|
| 2.10 | KNR 231/802/1  | Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, grubość podbudowy 10-cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>31,320<br>RAZEM: 31,320000   | m2 | 31,320  |
| 2.11 | KNR 231/802/2  | Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości podbudowy<br>Krotność=-5<br>Wyliczenie ilości robót:<br>31,320<br>RAZEM: 31,320000  | m2 | 31,320  |
| 2.12 | KNR 231/802/5  | Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15-cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>31,320<br>RAZEM: 31,320000  | m2 | 31,320  |
| 2.13 | KNR 231/802/6  | Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości podbudowy<br>Krotność=10<br>Wyliczenie ilości robót:<br>31,320<br>RAZEM: 31,320000   | m2 | 31,320  |
| 2.14 | KNRW 510/323/1 | Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, grubość cięcia 5-cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>$2 \cdot (14,7 + 8,7 + 1,1)$<br>RAZEM: 49,000000   | m  | 49,000  |
| 2.15 | KNRW 510/323/2 | Cięcie nawierzchni mechanicznie, masy mineralno-bitumiczne, dodatek za każdy następny 1-cm grubości cięcia<br>Krotność=10<br>Wyliczenie ilości robót:<br>49,000<br>RAZEM: 49,000000   | m  | 49,000  |
| 2.16 | KNR 231/803/3  | Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3-cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>z jednej strony od osi wodociągu $(5,2 + 4,7) \cdot 0,6$ 5,940000<br>z dwóch stron od osi wodociągu $(9,5 + 4,0) \cdot 1,2$ 16,200000<br>RAZEM: 22,140000  | m2 | 22,140  |
| 2.17 | KNR 231/803/4  | Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm<br>Krotność=7<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22,140<br>RAZEM: 22,140000   | m2 | 22,140  |
| 2.18 | KNR 231/802/7  | Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15-cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22,140<br>RAZEM: 22,140000   | m2 | 22,140  |
| 2.19 | KNR 231/802/8  | Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości podbudowy<br>Krotność=25<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22,140<br>RAZEM: 22,140000  | m2 | 22,140  |
| 2.20 | KNR 201/215/2  | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III - KROTNOSC 0,9<br>Krotność=0,9<br>Wyliczenie ilości robót:<br>w1 - Hp1 (bez dz. 924) $(79,900) \cdot 1,8 \cdot 1,1$ 158,202000<br>darń -40,130 -40,130000<br>chodnik + podbudowa $-(31,320 \cdot 0,07 + 31,320 \cdot 0,05)$ -3,758400<br>podbudowa + naw. asfaltowa $-(22,140 \cdot 0,1 + 22,140 \cdot 0,4)$ -11,070000<br>RAZEM: 103,243600 | m3 | 103,244 |

| Nr   | Podstawa                       | Opis robót   | Jm  | Ilość      |
|------|--------------------------------|--|---|------------|
| 2.21 | KNR 201/318/2                  | Wykopy liniowe o ścianach pionowych głębokości do 9-m pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku wyciągiem mechanicznym, szerokość wykopu do 2.5-m, kategoria gruntu III-V - KROTNOŚĆ 0,10<br>Krotność=0,1 |   |            |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:   |   |            |
|      |                                | 103.244  | 103,244000  |            |
|      |                                | RAZEM:   | 103,244000  | m3         |
|      |                                |  |   | 103,244    |
| 2.22 | KNRW 201/408/6<br>(1) analogia | Wykopy ręczne rowów i kanałów (nachylenie skarp 1:1; 1:1,5; 1:2), szerokość dna powyżej 1-m do 2,5-m, grunt kategorii IV, głębokość do 1,0-m - WYKOP RĘCZNY W1 i W4  |   |            |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:   |   |            |
|      |                                | W1   | 2*1,9*2,2-(2*1,9*0,15)                                | 7,790000   |
|      |                                | W4   | 2*1,5*2,0-(2*1,5*(0,07+0,05+0,25))                    | 4,890000   |
|      |                                | RAZEM:   | 12,680000   | m3         |
|      |                                |  |   | 13         |
| 2.23 | KNNR 1/315/1<br>analogia       | AŻUROWE (35%) Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, głębokość wykopu do 3,0-m<br>Krotność=0,35                               |   |            |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:   |   |            |
|      |                                | w1 - w2  | 79.900*1,8*2  | 287,640000 |
|      |                                | w1   | 2*(2*2,2)+2*(1,9*2,2)                                 | 17,160000  |
|      |                                | w4   | 2*(2*2)+2*(1,5*2)                                     | 14,000000  |
|      |                                | RAZEM:   | 318,800000  | m2         |
|      |                                |  |   | 318,800    |
| 2.24 | KNNR 1/529/1                   | Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0-m - KROTNOŚĆ 0,5<br>Krotność=0,5  |   |            |
|      |                                |  |   | kpl        |
|      |                                |  |   | 3          |
| 2.25 | KNNR 4/1411/1                  | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10-cm - PODSYPKA PIASKOWA   |   |            |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:   |   |            |
|      |                                | w2-hp1   | 79.900*0,9*0,1  | 7,191000   |
|      |                                | w1   | 2*0,9*0,1   | 0,180000   |
|      |                                | w4   | 2*0,9*0,1   | 0,180000   |
|      |                                | RAZEM:   | 7,551000  | m3         |
|      |                                |  |   | 7,551      |
| 2.26 | KNNR 4/1411/2                  | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 15-cm - OBSYPKA I ZASYPKA PIASKOWA  |   |            |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:   |   |            |
|      |                                | w2-Hp1   | 79.900*0,9*(0,125+0,15)-(79.900*(3,14*0,125*0,125/4)) | 18,795227  |
|      |                                | w2   | 2*0,9*0,15  | 0,270000   |
|      |                                | w4   | 2*0,9*0,15  | 0,270000   |
|      |                                | RAZEM:   | 19,335227   | m3         |
|      |                                |  |   | 19,335     |
| 2.27 | Kalkulacja indywidualna        | Przewierty maszyną do wierceń, do 20-m, rurami Dn-150-250-mm, grunt kategorii III-IV (CENA RUROCIĄGU PE FI 125 w ODRĘBNEJ POZYCJI)   |   |            |
|      |                                |  |   | m          |
|      |                                |  |   | 5,7        |
| 2.28 | KNR 219/219/1<br>analogia      | Oznakowanie trasy WODOCIĄGU ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000   |   |            |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:   |   |            |
|      |                                | 79.900+5,7   | 85,600000   |            |
|      |                                | RAZEM:   | 85,600000   | m          |
|      |                                |  |   | 85,600     |
| 2.29 | KNR 201/230/2 (1)              | Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii IV, spycharka 55-kW (75-KM) - KROTNOŚĆ 0,95<br>Krotność=0,95  |   |            |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:   |   |            |
|      |                                | w2-hp1   | 103.244   | 103,244000 |
|      |                                | podsykpa   | -7.551  | -7,551000  |
|      |                                | obsykpa + rurociąg   | -19.335   | -19,335000 |
|      |                                | droga żwirowa  | -10.800*1,2*0,28                                      | -3,628800  |
|      |                                | RAZEM:   | 72,729200   | m3         |
|      |                                |  |   | 72,729     |
| 2.30 | KNR 201/320/5 (1)              | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m KROTNOŚĆ 0,05<br>Krotność=0,05  |   |            |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:   |   |            |
|      |                                | w2-hp1   | 72.729  | 72,729000  |
|      |                                | RAZEM:   | 72,729000   | m3         |
|      |                                |  |   | 72,729     |

| Nr   | Podstawa                      | Opis robót  | Jm                      | Ilość      |
|------|-------------------------------|---|-------------------------|------------|
| 2.31 | KNR 201/320/5 (2)             | Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5-m                |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               | w1, w4  | 13                      | 13,000000  |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 13,000000  |
|      |                               |   |                         | m3         |
| 2.32 | KNR 201/236/2                 | Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV   |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               |   | 72.729+72.729+13.000    | 158,458000 |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 158,458000 |
|      |                               |   |                         | m3         |
| 2.33 | KNR 201/505/2                 | Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV   |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               | w1  | 3*3                     | 9,000000   |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 9,000000   |
|      |                               |   |                         | m2         |
| 2.34 | KNR 221/408/2 (1)<br>analogia | ODTWORZENIE trawników darniowych darniowaniem pełnym, na terenie płaskim, z nawożeniem, ziemia urodzajna (humus)<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               |   | 40.130                  | 40,130000  |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 40,130000  |
|      |                               |   |                         | m2         |
| 2.35 | KNR 401/108/2                 | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, do 1-km, grunt kategorii III  |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               |   | 7.551                   | 7,551000   |
|      |                               |   | 79.900*0,9*(0,125+0,15) | 19,775250  |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 27,326250  |
|      |                               |   |                         | m3         |
| 2.36 | KNR 401/108/4                 | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1-km - KROTNOSC 10<br>Krotność=10   |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               |   | 27.326                  | 27,326000  |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 27,326000  |
|      |                               |   |                         | m3         |
| 2.37 | KNR 401/108/19<br>analogia    | Wywóz ASFALTU samochodami samowyladowczymi do 1-km,   |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               |   | 22.140*0,1              | 2,214000   |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 2,214000   |
|      |                               |   |                         | m3         |
| 2.38 | KNR 401/108/20<br>analogia    | Wywóz ASFALTU samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1-km, gruz (kol.17-19)<br>Krotność=10  |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               |   | 2.214                   | 2,214000   |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 2,214000   |
|      |                               |   |                         | m3         |
| 3    | Element                       | <b>Roboty drogowe - odtworzenie nawierzchni</b>   |                         |            |
| 3.1  | KNR 231/103/2                 | Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV  |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               |   | 31.320+22.140           | 53,460000  |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 53,460000  |
|      |                               |   |                         | m2         |
| 3.2  | KNR 231/114/5                 | Podbudowy z kruszywo, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15-cm   |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               |   | 31.320                  | 31,320000  |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 31,320000  |
|      |                               |   |                         | m2         |
| 3.3  | KNR 231/114/6                 | Podbudowy z kruszywo, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1-cm grubości<br>Krotność=10  |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               |   | 31.320                  | 31,320000  |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 31,320000  |
|      |                               |   |                         | m2         |
| 3.4  | KNR 231/105/5                 | Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 3-cm  |                         |            |
|      |                               | Wyliczenie ilości robót:  |                         |            |
|      |                               |   | 31.320                  | 31,320000  |
|      |                               |   | RAZEM:                  | 31,320000  |
|      |                               |   |                         | m2         |

| Nr   | Podstawa      | Opis robót  | Jm | Ilość  |
|------|---------------|---|----|--------|
| 3.5  | KNR 231/105/6 | Warstwy podsypkowe, podsypka cementowo-piaskowa, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy następny 1·cm grubości warstwy<br>Krotność=2<br>Wyliczenie ilości robót:<br>31.320 31,320000<br>RAZEM: 31,320000 | m2 | 31,320 |
| 3.6  | KNR 231/407/1 | Obrzeża betonowe, 20x6·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową (10% NOWYCH OBRZEŻY, 90% Z ODZYSKU)<br>Wyliczenie ilości robót:<br>49 49,000000<br>RAZEM: 49,000000              | m  | 49,000 |
| 3.7  | KNR 6/503/6   | Chodniki z płyt, betonowe 50x50x7·cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem (10% NOWYCH PŁYT, 90% Z ODZYSKU)<br>Wyliczenie ilości robót:<br>31.320 31,320000<br>RAZEM: 31,320000              | m2 | 31,320 |
| 3.8  | KNR 231/114/5 | Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm - DROGA ASFALTOWA<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22.140 22,140000<br>RAZEM: 22,140000                                | m2 | 22,140 |
| 3.9  | KNR 231/114/6 | Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości - DROGA ASFALTOWA<br>Krotność=5<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22.140 22,140000<br>RAZEM: 22,140000                  | m2 | 22,140 |
| 3.10 | KNR 231/114/7 | Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm - DROGA ASFALTOWA<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22.140 22,140000<br>RAZEM: 22,140000                                 | m2 | 22,140 |
| 3.11 | KNR 231/114/8 | Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości - DROGA ASFALTOWA<br>Krotność=12<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22.140 22,140000<br>RAZEM: 22,140000                 | m2 | 22,140 |
| 3.12 | KNR 231/403/1 | Krawężniki betonowe, wystające 15x30·cm na podsypce piaskowej (KRAWĘŻNIKI Z ODZYSKU)<br>Wyliczenie ilości robót:<br>6.5 6,500000<br>RAZEM: 6,500000   | m  | 6,500  |
| 3.13 | KNR 231/313/1 | Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa wiążąca), mieszanka grysowa, grubość warstwy 2·cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22.140 22,140000<br>RAZEM: 22,140000                                  | m2 | 22,140 |
| 3.14 | KNR 231/313/2 | Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa wiążąca), mieszanka grysowa, dodatek za każdy dalszy 1·cm<br>Krotność=4<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22.140 22,140000<br>RAZEM: 22,140000            | m2 | 22,140 |
| 3.15 | KNR 231/314/1 | Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka grysowa, grubość warstwy 2·cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22.140 22,140000<br>RAZEM: 22,140000                                | m2 | 22,140 |
| 3.16 | KNR 231/314/2 | Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa ścieralna), mieszanka grysowa, dodatek za każdy dalszy 1·cm<br>Krotność=2<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22.140 22,140000<br>RAZEM: 22,140000          | m2 | 22,140 |

| Nr   | Podstawa                      | Opis robót   | Jm     | Ilość  |
|------|-------------------------------|--|--------|--------|
| 3.17 | KNR 231/1004/7                | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem<br>Wyliczenie ilości robót:<br>22.140<br>RAZEM: 22,140000   | m2     | 22,140 |
| 3.18 | KNR 231/114/5                 | Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm - DROGA ŻWIROWA<br>Wyliczenie ilości robót:<br>9*1,2<br>RAZEM: 10,800000                | m2     | 10,800 |
| 3.19 | KNR 231/114/6                 | Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości - DROGA ŻWIROWA<br>Krotność=5<br>Wyliczenie ilości robót:<br>10.800<br>RAZEM: 10,800000 | m2     | 10,800 |
| 3.20 | KNR 231/114/7                 | Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm - DROGA ŻWIROWA<br>Wyliczenie ilości robót:<br>10.800<br>RAZEM: 10,800000                | m2     | 10,800 |
| 3.21 | KNR 231/114/8                 | Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, dodatek za każdy dalszy 1·cm grubości - DROGA ŻWIROWA<br>Krotność=2<br>Wyliczenie ilości robót:<br>10.800<br>RAZEM: 10,800000 | m2     | 10,800 |
| 3.22 | KNNR 6/202/3                  | Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie ręczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 8·cm<br>Wyliczenie ilości robót:<br>10.800<br>RAZEM: 10,800000                                   | m2     | 10,800 |
| 4    | Element                       | <b>Roboty montażowe</b>  |        |        |
| 4.1  | KNNR 4/1014/6                 | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·250·mm - ŁĄCZNIK RUROWO - KOŁNIERZOWY DN 250   | szt    | 1      |
| 4.2  | KNNR 4/1014/6                 | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·250·mm - ŁĄCZNIK RUROWY DN 250   | szt    | 1      |
| 4.3  | KNNR 4/1014/6                 | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·250·mm - KRÓCCIEC ŻELIWNY JEDNOKOŁNIERZ. DN 250  | szt    | 1      |
| 4.4  | KNNR 4/1701/5<br>analogia     | WCINKA - TRÓJNIK KOŁNIERZOWY REDUKCYJNY DN 250/100   | kpl    | 1      |
| 4.5  | KNNR 4/1009/5<br>(1)          | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·125·mm - UKŁADANIE W WYKOPIE<br>Wyliczenie ilości robót:<br>85,6-5,7<br>RAZEM: 79,900000                            | m      | 79,900 |
| 4.6  | Kalkulacja indywidualna       | Przeciąganie rurociągów, Dn·100-300·mm   | m      | 5,7    |
| 4.7  | KNNR 4/1010/5<br>(2)          | Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 125·mm, z agregatem   | złącze | 26     |
| 4.8  | KNNR 4/1012/2<br>(3)          | Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·125·mm, PE   | szt    | 2      |
| 4.9  | KNNR 4/1012/2<br>(3) analogia | Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych ŁUK DO ZGRZEWANIA Fi·125·mm X 90 ST.  | szt    | 1      |
| 4.10 | KNNR 4/1012/2<br>(3) analogia | Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych ŁUK DO ZGRZEWANIA Fi·125·mm X 60 ST.  | szt    | 2      |
| 4.11 | KNNR 4/1012/2<br>(3) analogia | Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych ŁUK DO ZGRZEWANIA Fi·125·mm X 30 ST.  | szt    | 1      |
| 4.12 | KNNR 4/1012/2<br>(3) analogia | Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych ŁUK DO ZGRZEWANIA Fi·125·mm x 15 ST.  | szt    | 2      |
| 4.13 | KNNR 4/1105/3<br>analogia     | Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, Fi·100·mm  | kpl    | 1      |
| 4.14 | KNNR 4/1014/3<br>analogia     | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - TRÓJNIK ŻELIWNY KOŁNIERZOWY REDUKCYJNY DN 100/80   | szt    | 1      |
| 4.15 | KNNR 4/1014/3<br>analogia     | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - KOŁNIERZ PEŁNY DN 100  | szt    | 1      |
| 4.16 | KNNR 4/1014/2                 | Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe - KRÓCCIEC ŻELIWNY DWUKOŁNIERZOWY DN80 L=1,0m  | szt    | 1      |

| Nr   | Podstawa                       | Opis robót  | Jm       | Ilość  |
|------|--------------------------------|---|----------|--------|
| 4.17 | KNNR 4/1014/2                  | Kształtki żelienne ciśnieniowe kołnierzone - KRÓCCIEC ŻELIWNY DWUKOŁNIERZOWY DN80 L=0,3m                            | szt      | 1      |
| 4.18 | KNNR 4/1119/3                  | Hydranty pożarowe i źródła uliczne, nadziemne Fi-80·mm  | kpl      | 1      |
| 4.19 | KNNR 11/307/1 (1)              | Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-32·mm   | m        | 2      |
| 4.20 | KNNR 4/1702/3<br>(1) analogia  | OPASKA DO NAWIERCEŃ RUR PE FI 125 / 1"  | szt      | 2      |
| 4.21 | KNRW 218/213/1<br>(1) analogia | ZASUWA ODCINAJĄCA DN 25   | kpl      | 2      |
| 4.22 | KNRW 215/131/3<br>(1) analogia | KOLANO ŻELIWNE 90 ST. ISO DZ 32 / 1"  | szt      | 3      |
| 4.23 | KNRW 215/131/3<br>(1) analogia | KOLANO ŻELIWNE 45 ST. ISO DZ 32 / 1"  | szt      | 3      |
| 4.24 | KNNR 8/311/2 (1)               | POŁĄCZENIE ISTN. PRZYŁĄCZA Z PROJEKTOWANYM - ZŁĄCZKA GEB0 (W2-P2)   | szt      | 1      |
| 4.25 | KNNR 8/311/2 (2)               | MONTAŻ ARAMTURY W WEŻŁE W4  | szt      | 1      |
| 4.26 | KNR 228/315/2<br>analogia      | Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku METALOWYM  | kpl      | 4      |
| 4.27 | KNRW 218/507/1                 | Deskowanie ław fundamentowych   |          |        |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:  |          |        |
|      |                                | 0,95+5*0,14+2*0,1   | 1,850000 |        |
|      |                                | RAZEM:  | 1,850000 | m2     |
|      |                                |   |          | 1,850  |
| 4.28 | KNRW 218/508/1                 | Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, transport japonkami: ławy, bloki oporowe                             |          |        |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:  |          |        |
|      |                                | 0,95*0,4+5*0,14*0,3+2*0,1*  | 0,650000 |        |
|      |                                | 0,3   | 0,650000 |        |
|      |                                | RAZEM:  | 0,650000 | m3     |
|      |                                |   |          | 0,650  |
| 4.29 | KNNR 4/1606/2                  | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·160·mm        | próba    | 1      |
| 4.30 | KNNR 4/1692/5<br>(2)           | Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla prób szczelności, Dn 150·mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS | 10 mb    | -11,44 |
| 4.31 | KNNR 4/1611/1                  | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm + BADANIE WODY                             | odcinek  | 1      |
| 4.32 | KNNR 4/1691/5                  | Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 150·mm            | 10 mb    | -11,44 |
| 4.33 | KNNR 4/1612/1                  | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm Krotność=5                                   | odcinek  | 1      |
| 4.34 | KNNR 4/1691/5                  | Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 150·mm            | 10 mb    | -11,44 |
| 4.35 | Kalkulacja indywidualna        | Badanie wody  | szt      | 1      |
| 4.36 | KNNRS 5/804/1                  | Układanie rur osłonowych z PCV Fi·do 140·mm - RURY DWUDZIELNE AROT  |          |        |
|      |                                | Wyliczenie ilości robót:  |          |        |
|      |                                | 4*2,0   | 8,000000 |        |
|      |                                | RAZEM:  | 8,000000 | m      |
|      |                                |   |          | 8,000  |
| 4.37 | KNR 1323/205/1<br>analogia     | ZABETONOWANIE KOŃCÓWEK ODCINKÓW WODOCIĄGÓW WYŁĄCZANYCH Z EKSPLOATACJI   | szt      | 6      |

### Zestawienie robocizny

| Lp. | Nazwa zawodu         | Jm  | Ilość     |
|-----|----------------------|-----|-----------|
| 1.  | Betoniarze grupa II  | r-g | 1,18702   |
| 2.  | Bitumiarze grupa III | r-g | 4,32395   |
| 3.  | Brukarze grupa II    | r-g | 5,60765   |
| 4.  | Brukarze grupa III   | r-g | 0,61945   |
| 5.  | Cieśle grupa II      | r-g | 11,972    |
| 6.  | Cieśle grupa III     | r-g | 12,296    |
| 7.  | Monter grupa II      | r-g | 0,64581   |
| 8.  | Murarze grupa III    | r-g | 1,5       |
| 9.  | Ogrodnicy grupa I    | r-g | 26,29037  |
| 10. | Ogrodnicy grupa II   | r-g | 5,94024   |
| 11. | Operatorzy grupa II  | r-g | 0,10627   |
| 12. | Robotnicy            | r-g | 476,40163 |
| 13. | Robotnicy grupa I    | r-g | 190,00598 |
| 14. | Robotnicy grupa II   | r-g | 81,43209  |



## Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa materiału   | Jm   | Ilość    |
|-----|---|------|----------|
| 1.  | Asfalt drogowy stały  | kg   | 11,2914  |
| 2.  | Azofoska  | t    | 0,00201  |
| 3.  | Bale iglaste obrzynane klasa III, grubości 50-75 mm                                       | m3   | 0,184    |
| 4.  | Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100 mm                            | m3   | 0,015    |
| 5.  | Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 63 mm                                | m3   | 0,51662  |
| 6.  | Beton zwykły z kruszywa naturalnego   | m3   | 0,663    |
| 7.  | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)                             | m3   | 0,024    |
| 8.  | Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków   | t    | 0,46413  |
| 9.  | Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm   | m3   | 0,0037   |
| 10. | Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45 mm   | m3   | 0,0037   |
| 11. | Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple                                    | m3   | 0,79668  |
| 12. | Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane                                   | m3   | 0,28433  |
| 13. | Farba ftalowa nawierzchniowa  | dm3  | 0,4      |
| 14. | Folia aluminiowa  | kg   | 4,59     |
| 15. | Glina   | m3   | 0,1458   |
| 16. | Gwoździe budowlane okrągłe gołe   | kg   | 0,4125   |
| 17. | Hydrant żeliwny nadziemny, Fi-80 mm   | szt  | 1        |
| 18. | Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U  | kg   | 27,70188 |
| 19. | Kolano stopowe kołnierzone nr kat. 867 do hydrantu 80 mm                                  | szt  | 1        |
| 20. | Kolano żelwne 90 stop, Do rur z PE, PN16 do połączeń mechanicznych zaciskowych fi 40mm    | szt  | 2        |
| 21. | Kolano żelwne 45 stop, Do rur z PE, PN16 do połączeń mechanicznych zaciskowych fi 32mm/1" | szt  | 3        |
| 22. | Kolano żelwne 90 stop, Do rur z PE, PN16 do połączeń mechanicznych zaciskowych fi 32mm/1" | szt  | 3        |
| 23. | Kołnierz pełny dn 100   | szt  | 1        |
| 24. | Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 150 mm   | szt  | 0,2      |
| 25. | Kołnierz w powłoce PP luźny do tulei kołnierzonej dn 100/125                              | szt  | 2        |
| 26. | Konstrukcja podwieszzeń l=4,0 m   | kpl  | 0,075    |
| 27. | Krawężniki iglaste nasyczone klasa II   | m3   | 0,1      |
| 28. | Króciec żeliwny dwukołnierzowy FF fi 80 mm, L=300   | szt  | 1        |
| 29. | Króciec żeliwny dwukołnierzowy FF fi 80 mm, L=1000  | szt  | 1        |
| 30. | Króciec żeliwny dwukołnierzowy FF fi 100 mm, L=500  | szt. | 0,1      |
| 31. | Króciec żeliwny jednokołnierzowy F fi 250 mm, L=500                                       | szt. | 1        |
| 32. | Kruszywo mineralne łamane- miał kamienny łamany (kruszywo) 0 - 31,5mm                     | t    | 22,19578 |
| 33. | Kruszywo mineralne łamane- miał kamienny łamany (kruszywo) 0 - 63mm                       | t    | 11,68355 |
| 34. | Kształtki PE do połączeń mechanicznych 32 mm  | szt  | 0,216    |
| 35. | Łącznik rurowo - kołnierzowy dn 250 z zabez. przed przesunięciem                          | szt  | 1        |
| 36. | Łącznik rurowy dn 250 z zabez. przed przesunięciem  | szt  | 1        |
| 37. | Łuk segmentowy do wody z PE 100, SDR 11, fi 125 mm/ 15 st,                                | szt  | 2        |
| 38. | Łuk segmentowy do wody z PE 100, SDR 11, fi 125 mm/ 30 st,                                | szt  | 1        |
| 39. | Łuk segmentowy do wody z PE 100, SDR 11, fi 125 mm/ 60 st,                                | szt  | 2        |
| 40. | Łuk segmentowy do wody z PE 100, SDR 11, fi 125 mm/ 90 st,                                | szt  | 1        |
| 41. | Masa z asfaltu lanego grysowa, do warstwy ścieralnej                                      | t    | 2,25828  |
| 42. | Masa z asfaltu lanego grysowa, do warstwy wiążącej  | t    | 3,3055   |
| 43. | Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm  | t    | 0,47104  |
| 44. | Obrzeże trawnikowe betonowe 75x20x6 cm  | m    | 4,9      |
| 45. | Obudowa żeliwna do zasuw  | szt  | 4        |
| 46. | Olej napędowy do silników luzem   | kg   | 0,39852  |
| 47. | Opaska do nawierceń rur PE fi 125 / 1"  | szt  | 2        |
| 48. | Oślona rurowa BE-50 AROT do kabli, sztywna  | m    | 8,32     |
| 49. | Piasek  | m3   | 2,26271  |
| 50. | Piasek do betonów zwykłych  | m3   | 2,38419  |
| 51. | Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7 cm  | szt  | 127,7856 |
| 52. | Podchloryn sodowy   | kg   | -1,5592  |
| 53. | Pospółka  | m3   | 32,80092 |
| 54. | Redukcja żeliwna o połączeniach zaciskowych ISO fi 50/40                                  | szt  | 1        |
| 55. | Rura do wody PE100 PN16 SDR11 fi 125/11,4mm   | m    | 81,498   |
| 56. | Rura dwuwarstwowa do wody PE100 PN16 SDR11 fi 32/3,0mm                                    | m    | 2,14     |
| 57. | Rura dwuwarstwowa do wody PE100 Rc PN16 SDR11 fi 125/11,4mm                               | m    | 5,814    |
| 58. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)                                      | m    | 3        |
| 59. | Rura stalowa ze szwem typ S instalacyjna czarna fi 48,3/3,2 mm                            | m    | 8        |
| 60. | Skrzynka uliczna nr kat. 9501, żeliwo szare do zasuw                                      | szt. | 4        |
| 61. | Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów   | szt  | 1        |

| Lp. | Nazwa materiału  | Jm   | Ilość    |
|-----|--|------|----------|
| 62. | Śłupki drewniane iglaste Fi-70 mm  | m3   | 0,06847  |
| 63. | Śruby ze stali nierdzewnej dokładne M20 z nakrętkami i podkładkami         | kg   | 5,46     |
| 64. | Śruby ze stali nierdzewnej M14 z nakrętkami i podkładkami                  | kg   | 1,57     |
| 65. | Śruby ze stali nierdzewnej M16 z nakrętkami i podkładkami                  | kg   | 34,19    |
| 66. | Tablica informacyjna   | szt  | 4        |
| 67. | Taśma PVC do oznakowania trasy kanalizacji w ziemi                         | m2   | 25,68    |
| 68. | Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego 100x80mm                      | szt  | 1        |
| 69. | Trójnik kołnierzowy T z żeliwa sferoidalnego 250x100mm                     | szt. | 1        |
| 70. | Tuleja kołnierzowa z polietylenu PE100 fi 125mm                            | szt  | 2        |
| 71. | Tuleja kołnierzowa z polietylenu PE100 fi 160 mm                           | szt. | 0,2      |
| 72. | Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80 mm                | szt  | 7        |
| 73. | Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100 mm               | szt  | 6        |
| 74. | Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 250 mm               | szt  | 3        |
| 75. | Uszczelki gumowe   | szt  | 4        |
| 76. | Woda   | m3   | -9,5534  |
| 77. | Woda przemysłowa   | m3   | 34,62828 |
| 78. | Zasuwa gwintowana żeliwo sferoidalne 1,6 Mpa fi 25mm                       | szt  | 2        |
| 79. | Zasuwa klinowa kołnierzowa żeliwo sferoidalne 1,6MPa nr kat, 2111 fi 80mm  | szt. | 1        |
| 80. | Zasuwa klinowa kołnierzowa żeliwo sferoidalne 1,6MPa nr kat, 2111 fi 100mm | szt. | 1        |
| 81. | Ziemia urodzajna (humus)   | m3   | 0,32104  |
| 82. | złączka GEBO Quick QA dn 25mm  | szt  | 1        |
| 83. | Żwir do nawierzchni drogowych  | m3   | 0,729    |
| 84. | Żwir sortowany   | m3   | 0,38     |

### Zestawienie sprzętu

| Lp. | Nazwa sprzętu  | Jm  | Ilość    |
|-----|--|-----|----------|
| 1.  | Agregat prądowórczy  | m-g | 19,12    |
| 2.  | Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)                             | m-g | 0,34895  |
| 3.  | Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)                              | m-g | 1,10701  |
| 4.  | Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)                          | m-g | 2,59675  |
| 5.  | Freza do gruntu ciągniona (bez ciągnika)                     | m-g | 0,07884  |
| 6.  | Kocioł transportowo - produkcyjny do asfaltu lanego 1800·dm3 | m-g | 2,85164  |
| 7.  | Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)  | m-g | 7,61941  |
| 8.  | Maszyna do wierceń poziomych                                 | m-g | 9,291    |
| 9.  | Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)                | m-g | 3,3712   |
| 10. | Piła tarczowa Fi-300-mm                                      | m-g | 0,072    |
| 11. | Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t                        | m-g | 0,855    |
| 12. | Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)                      | m-g | 0,38729  |
| 13. | Samochód dostawczy do 0.9 t (1)                              | m-g | 5,48831  |
| 14. | Samochód samowładowczy do 5-t (1)                            | m-g | 3,60882  |
| 15. | Samochód skrzyniowy (1)                                      | m-g | 5,34     |
| 16. | Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)                               | m-g | 0,855    |
| 17. | Samochód skrzyniowy do 5 t (1)                               | m-g | 32,77155 |
| 18. | Skraparka do bitumu przewoźna 250-500·dm3                    | m-g | 0,27011  |
| 19. | Spawarka   | m-g | 11,058   |
| 20. | Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5·m3/min (1)      | m-g | 5,63242  |
| 21. | Spycharka gaśnicowa 55 kW (75 KM) (1)                        | m-g | 0,95348  |
| 22. | Spycharka gaśnicowa 74 kW (100·KM) (1)                       | m-g | 0,34096  |
| 23. | Środek transportowy (1)                                      | m-g | 0,6528   |
| 24. | Ubijak spalinowy 200·kg                                      | m-g | 21,8672  |
| 25. | Walec statyczny samojezdny (1)                               | m-g | 0,14472  |
| 26. | Walec statyczny samojezdny 10 t (1)                          | m-g | 4,18445  |
| 27. | Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t        | m-g | 1,767    |
| 28. | Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t (1)     | m-g | 9,291    |
| 29. | Wyciąg do urobku ziemi z napędem spalinowym 0.18 t (1)       | m-g | 6,91735  |
| 30. | Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t            | m-g | 0,24     |
| 31. | Zagęszczarka wibracyjna 50·m3/h                              | m-g | 19,54212 |
| 32. | Zgrzewarka hydrauliczno-doczolowa fi 63-225 mm               | m-g | 17,94    |
| 33. | Zrywarka przyczepna  | m-g | 0,34096  |
| 34. | Żuraw samochodowy (1)  | m-g | 6,64232  |
| 35. | Żuraw samochodowy do 4 t (1)                                 | m-g | 1,32     |