



Sygnatura: W.13.06

Umowa nr: ZP/342/53/2006

Temat: **Budowa ujęcia wody „Wilcza Poręba II”  
w Karpaczu –  
sieć wodociągowa w ul. Sarniej od nr 19  
do ul. Obrońców Pokoju oraz rurociąg  
spinający istniejącą sieć wodociągową w  
ulicach Sarniej i Wilczej w Karpaczu”**

Obiekt: **Sieć wodociągowa**

Lokalizacja: KARPACZ ul. Obrońców Pokoju, Wilcza, Sarnia

Stadium projektu: **PRZEDMIAR ROBÓT**

Inwestor: Gmina Karpacz  
ul. Konstytucji 3-go Maja 54  
58-540 Karpacz

Zawartość  
opracowania: Przedmiar robót

*Oświadczamy, że niniejsze opracowanie jest zgodne z umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

Opracował: Marta Krypner

Jelenia Góra, styczeń 2008

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Dane techniczne :

Sieć z rur PE 100 SDR 11 o średnicach :

- 160 mm - 397,00 m
- 90 mm - 3,50 m
- 63 mm - 58,50 m

Sieć z rur PE 100 SDR 17 o średnicach :

- 160 mm - 637,50 m
- 125 mm - 268,00 m
- 90 mm - 195,50 m
- 63 mm - 2,00 m
- 40 mm - 7,50 m
- 32 mm - 2,50 m

Uzbrojenie :

- zespół napowietrzająco-odpowietrzający o śr. 50 mm - 2 kpl

- zasuwę o średnicy :

- 150 mm - 4 szt
- 100 mm - 3 szt
- 80 mm - 5 szt
- 50 mm - 4 szt
- 32 mm - 2 szt
- 25 mm - 2 szt

Dla ustalenia nakładów rzeczowych przyjęto :

1. Grunt kat. III-IV suchy - około 60 % gruntu wymaga odspojenia w wykopie (grunt kat. V-IX)
2. W przypadku pojawienia się w wody w wykopach należy zastosować odwodnienie poprzez pompowane wody a pracę pomp rozliczyć powykonawczo wg dziennika pompowań
3. wykopy o ścianach pionowych szalowanych
4. Wykonastwo robót ziemnych :
  - 85 % - mechanicznie
  - 15% - ręcznie
5. Wywóz nadmiaru gruntu na odległość do 15 km
6. Wywóz gruzu z rozbiórki z nawierzchni na odl. do 20 km

| Lp.  | Podst                          | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz   | Razem   |
|--|--------------------------------|--|----------------|----------|---------|
| <b>1 4510000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę</b> |                                |  |                |          |         |
| 1  | KNR AT-03<br>d.10101-02        | Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm   | m              |          |         |
|  |                                | (39.0+76.0+76.0+23.0+4.5+15.0+4.50+66.0+1.50+5.5+2.5+2.0+77.0+4.50)*2  | m              | 794.000  |         |
|  |                                |  |                | RAZEM    | 794.000 |
| 2  | KNR 5<br>d.10721-02            | Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości - dalsze 5  | m              |          |         |
|  |                                | Krotność = 5   | m              | 794.000  |         |
|  |                                | 794  |                | RAZEM    | 794.000 |
| 3  | KNR 2-31<br>d.10803-03         | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grub. 3 cm   | m <sup>2</sup> |          |         |
|  |                                | 397.0*1.70   | m <sup>2</sup> | 674.900  |         |
|  |                                |  |                | RAZEM    | 674.900 |
| 4  | KNR 2-31<br>d.10803-04         | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.- dalsze 3 cm   | m <sup>2</sup> |          |         |
|  |                                | Krotność = 3   | m <sup>2</sup> | 674.900  |         |
|  |                                | 674.9  |                | RAZEM    | 674.900 |
| 5  | KNR 2-31<br>d.10803-04         | Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grub.- dalsze 5 cm   | m <sup>2</sup> |          |         |
|  |                                | Krotność = 5   | m <sup>2</sup> | 595.500  |         |
|  |                                | 397*1.50   |                | RAZEM    | 595.500 |
| 6  | KNR 2-31<br>d.10802-05         | Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grub. 15 cm < założono odzysk 50 % kruszywa kamiennego>  | m <sup>2</sup> |          |         |
|  |                                | 397.0*1.30   | m <sup>2</sup> | 516.100  |         |
|  |                                |  |                | RAZEM    | 516.100 |
| 7  | KNR 2-31<br>d.10802-06         | Ręczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego - dalszy 1 cm grub.- dalsze 5 cm   | m <sup>2</sup> |          |         |
|  |                                | Krotność = 5   | m <sup>2</sup> | 516.100  |         |
|  |                                | 516.10   |                | RAZEM    | 516.100 |
| 8  | KNR 4-01<br>d.10108-11         | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km   | m <sup>3</sup> |          |         |
|  |                                | 674.90*0.06+595.5*0.05+516.1*0.20*0.5  | m <sup>3</sup> | 121.879  |         |
|  |                                |  |                | RAZEM    | 121.879 |
| 9  | KNR 4-01<br>d.10108-12         | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi - za każdy nast. 1 km  | m <sup>3</sup> |          |         |
|  |                                | Krotność = 19  | m <sup>3</sup> | 121.879  |         |
|  |                                | 121.879  |                | RAZEM    | 121.879 |
| 10   | KNR 2-31<br>d.10810-01Analogia | Rozebranie nawierzchni z klinkieru drogowego na podsypce piaskowej- rozbiórka nawierzchni z kostki brukowej - kostka do ponownego wykorzystania                      | m <sup>2</sup> |          |         |
|  |                                | 18.0*1.50  | m <sup>2</sup> | 27.000   |         |
|  |                                |  |                | RAZEM    | 27.000  |
| 11   | KNR 2-01<br>d.10126-01         | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  | m <sup>2</sup> |          |         |
|  |                                | 235*3.5  | m <sup>2</sup> | 822.500  |         |
|  |                                |  |                | RAZEM    | 822.500 |
| 12   | KNR 2-01<br>d.10126-02         | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości  | m <sup>2</sup> |          |         |
|  |                                | 822.5  | m <sup>2</sup> | 822.500  |         |
|  |                                |  |                | RAZEM    | 822.500 |
| 13   | KNR-W 2-01<br>d.10203-04       | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat.III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km | m <sup>3</sup> |          |         |
|  |                                | 1034.5*0.80*0.56+268.0*0.80*0.53+199.0*0.80*0.49+60.50*0.80*0.46+7.50*0.80*0.44+2.50*0.80*0.43   | m <sup>3</sup> | 680.860  |         |
|  |                                | A (suma częściowa)   | m <sup>3</sup> | 680.860  |         |
|  |                                | -680.86*0.15   | m <sup>3</sup> | -102.129 |         |
|  |                                |  |                | RAZEM    | 578.731 |
| 14   | KNR 2-01<br>d.10301-03         | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi ( kat.gr.IV)   | m <sup>3</sup> |          |         |
|  |                                | 102.129  | m <sup>3</sup> | 102.129  |         |
|  |                                |  |                | RAZEM    | 102.129 |
| 15   | KNR 1<br>d.10208-02            | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)( 14 km)                                  | m <sup>3</sup> |          |         |
|  |                                | Krotność = 14  | m <sup>3</sup> | 680.860  |         |
|  |                                | 680.86   |                | RAZEM    | 680.860 |
| 16   | KNR 1<br>d.10210-03            | Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 w gr.kat. III-IV  | m <sup>3</sup> |          |         |

| Lp. | Podst                  | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz   | Razem    |
|-----|------------------------|---|----------------|----------|----------|
|     |                        | 0.90*(1.88*58.50+1.86*50.50+1.88*33.0+1.85*11.50+1.83*9.0+1.85*7.00+1.87*8.50+1.88*6.50+1.94*13.50+1.88*41.50+1.87*3.0+1.85*6.0+1.86*3.0+1.88*71.50+1.85*64.0+1.88*9.00)<S1-W1.20>  | m <sup>3</sup> | 666.900  |          |
|     |                        | 0.90*(1.88*21.50+2.08*14.0+2.11*8.00+1.91*13.0+1.88*20.50+1.89*33.0+1.98*77.50+2.04*11.50+1.94*4.50+1.88*73.5+1.93*11.0+1.88*73.0+1.98*9.0+1.88*47.0+1.86*17.0+1.90*45.0+1.83*31.0+1.86*13.50+1.88*51.0+1.88*4.50+1.86*22.50+1.88*8.00+1.88*22.0+1.86*6.50)<W1.20-ZA> | m <sup>3</sup> | 1092.843 |          |
|     |                        | 0.90*1.83*3.50<W1a-S2>  | m <sup>3</sup> | 5.765    |          |
|     |                        | 0.90*(1.79*26.50+1.83*25.0+1.76*4.50+1.61*2.50)<W1b-S3>   | m <sup>3</sup> | 94.617   |          |
|     |                        | 0.90*1.67*2.0<W1c-S4>   | m <sup>3</sup> | 3.006    |          |
|     |                        | 0.90*1.69*1.50<W1d-S5>  | m <sup>3</sup> | 2.282    |          |
|     |                        | 0.90*1.77*7.50<W1e-S6>  | m <sup>3</sup> | 11.948   |          |
|     |                        | 0.90*(1.83*1.50+1.73*1.50)<W1f-S7>  | m <sup>3</sup> | 4.806    |          |
|     |                        | 0.90*(1.76*5.50+1.76*19.50+1.91*2.0+1.99*21.50+1.93*6.50+1.84*7.50+1.85*5.0+1.86*44.0+1.84*15.0+1.81*60.0+1.84*4.00+1.87*1.00+1.86*72.50+1.76*3.50)<W1g-S12>  | m <sup>3</sup> | 445.032  |          |
|     |                        | 0.90*(1.70*1.50+1.80*20.50+1.85*2.0+1.89*11.0+2.00*5.50+1.97*5.0+1.85*63.0+1.85*75.0+1.75*9.0)<S8-S11>  | m <sup>3</sup> | 320.256  |          |
|     |                        | 0.90*(1.80*1.50+1.67*0.50)<W1a-S9>  | m <sup>3</sup> | 3.182    |          |
|     |                        | -397*0.90*0.36< nawierzchnie >  | m <sup>3</sup> | -128.628 |          |
|     |                        | -235*0.90*0.20< humus >   | m <sup>3</sup> | -42.300  |          |
|     |                        | -680.86   | m <sup>3</sup> | -680.860 |          |
|     |                        | A (suma częściowa)  |                | -----    |          |
|     |                        | -1798.849*0.15  | m <sup>3</sup> | 1798.849 |          |
|     |                        |   |                | -269.827 |          |
|     |                        |   |                | RAZEM    | 1529.022 |
| 17  | KNR 2-01<br>d.10317-05 | Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m -szerokość 0.8-1.5 m  | m <sup>3</sup> |          |          |
|     |                        | 269.827   | m <sup>3</sup> | 269.827  |          |
|     |                        |   |                | RAZEM    | 269.827  |
| 18  | KNR 2-01<br>d.10118-01 | Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.V  | m <sup>3</sup> |          |          |
|     |                        | (1798.849+680.860)*0.60*0.30  | m <sup>3</sup> | 446.348  |          |
|     |                        |   |                | RAZEM    | 446.348  |
| 19  | KNR 2-01<br>d.10118-02 | Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VI   | m <sup>3</sup> |          |          |
|     |                        | (1798.849+680.860)*0.60*0.30  | m <sup>3</sup> | 446.348  |          |
|     |                        |   |                | RAZEM    | 446.348  |
| 20  | KNR 2-01<br>d.10118-03 | Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VII  | m <sup>3</sup> |          |          |
|     |                        | (1798.849+680.860)*0.60*0.20  | m <sup>3</sup> | 297.565  |          |
|     |                        |   |                | RAZEM    | 297.565  |
| 21  | KNR 2-01<br>d.10118-04 | Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach kat.gr.VIII   | m <sup>3</sup> |          |          |
|     |                        | (1798.849+680.860)*0.60*0.20  | m <sup>3</sup> | 297.565  |          |
|     |                        |   |                | RAZEM    | 297.565  |
| 22  | KNR 2-01<br>d.10322-07 | Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)  | m <sup>2</sup> |          |          |
|     |                        | 2*(1.88*58.50+1.86*50.50+1.88*33.0+1.85*11.50+1.83*9.0+1.85*7.00+1.87*8.50+1.88*6.50+1.94*13.50+1.88*41.50+1.87*3.0+1.85*6.0+1.86*3.0+1.88*71.50+1.85*64.0+1.88*9.00)<S1-W1.20>   | m <sup>2</sup> | 1482.000 |          |
|     |                        | 2*(1.88*21.50+2.08*14.0+2.11*8.00+1.91*13.0+1.88*20.50+1.89*33.0+1.98*77.50+2.04*11.50+1.94*4.50+1.88*73.5+1.93*11.0+1.88*73.0+1.98*9.0+1.88*47.0+1.86*17.0+1.90*45.0+1.83*31.0+1.86*13.50+1.88*51.0+1.88*4.50+1.86*22.50+1.88*8.00+1.88*22.0+1.86*6.50)<W1.20-ZA>    | m <sup>2</sup> | 2428.540 |          |
|     |                        | 2*1.83*3.50<W1a-S2>   | m <sup>2</sup> | 12.810   |          |
|     |                        | 2*(1.79*26.50+1.83*25.0+1.76*4.50+1.61*2.50)<W1b-S3>  | m <sup>2</sup> | 210.260  |          |
|     |                        | 2*1.67*2.0<W1c-S4>  | m <sup>2</sup> | 6.680    |          |
|     |                        | 2*1.69*1.50<W1d-S5>   | m <sup>2</sup> | 5.070    |          |
|     |                        | 2*1.77*7.50<W1e-S6>   | m <sup>2</sup> | 26.550   |          |
|     |                        | 2*(1.83*1.50+1.73*1.50)<W1f-S7>   | m <sup>2</sup> | 10.680   |          |
|     |                        | 2*(1.76*5.50+1.76*19.50+1.91*2.0+1.99*21.50+1.93*6.50+1.84*7.50+1.85*5.0+1.86*44.0+1.84*15.0+1.81*60.0+1.84*4.00+1.87*1.00+1.86*72.50+1.76*3.50)<W1g-S12>   | m <sup>2</sup> | 988.960  |          |
|     |                        | 2*(1.70*1.50+1.80*20.50+1.85*2.0+1.89*11.0+2.00*5.50+1.97*5.0+1.85*63.0+1.85*75.0+1.75*9.0)<S8-S11>   | m <sup>2</sup> | 711.680  |          |
|     |                        | 2*(1.80*1.50+1.67*0.50)<W1a-S9>   | m <sup>2</sup> | 7.070    |          |
|     |                        |   |                | RAZEM    | 5890.300 |
| 23  | KNR 4-01<br>d.10107-08 | Pomosty dla pieszych nad wykopem- wykonanie i rozbiórka   | m <sup>2</sup> |          |          |
|     |                        | 15*2.0  | m <sup>2</sup> | 30.000   |          |
|     |                        |   |                | RAZEM    | 30.000   |
| 24  | KNR 1<br>d.10214-05    | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV   | m <sup>3</sup> |          |          |
|     |                        | 1529.022  | m <sup>3</sup> | 1529.022 |          |
|     |                        |   |                | RAZEM    | 1529.022 |

| Lp.  | Podst                | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz      | Razem       |
|--|----------------------|--|----------------------------------|-------------|-------------|
| 25   | KNNR 1<br>d.10318-03 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III<br>269.827   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>269.827 | <br>269.827 |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 269.827     |
| 26   | KNNR 1<br>d.10527-01 | Montaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m- rozpiętość do 2 m - wsp do nakładów 0,5<br>21 | kpl.<br>kpl.                     | <br>21.000  | <br>21.000  |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 21.000      |
| 27   | KNNR 1<br>d.10527-06 | Demontaż konstrukcji podwieszek kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m- do 2 m. wsp. do nakładów 0,5<br>21          | kpl.<br>kpl.                     | <br>21.000  | <br>21.000  |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 21.000      |
| 28   | KNNR 1<br>d.10529-01 | Montaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m- wsp. do nakładów 0,5 ( rozpiętość do 2 m)<br>60                               | kpl.<br>kpl.                     | <br>60.000  | <br>60.000  |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 60.000      |
| 29   | KNNR 1<br>d.10529-06 | Demontaż konstrukcji podwieszek rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m ( wsp. do nakładów 0,5)<br>60  | kpl.<br>kpl.                     | <br>60.000  | <br>60.000  |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 60.000      |
| 30   | KNNR 1<br>d.10526-01 | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim<br>822.5*0.20  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>164.500 | <br>164.500 |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 164.500     |
| <b>24520000-9 -Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</b> |                      |  |                                  |             |             |
| 31   | KNNR 4<br>d.21411-01 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm podsypka z piasku<br>(397.0+3.50+58.5+637.5+268.0+195.50+2.0+7.50+2.50+1.50)*0.80*0.10         | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>125.880 | <br>125.880 |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 125.880     |
| 32   | KNNR 4<br>d.21009-07 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o śr.zewnętrznej 160 mm<br>397.0   | m<br>m                           | <br>397.000 | <br>397.000 |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 397.000     |
| 33   | KNNR 4<br>d.21009-07 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 o śr.zewnętrznej 160 mm<br>637.50  | m<br>m                           | <br>637.500 | <br>637.500 |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 637.500     |
| 34   | KNNR 4<br>d.21010-07 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm<br>86                               | złącz.<br>złącz.                 | <br>86.000  | <br>86.000  |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 86.000      |
| 35   | KNNR 4<br>d.21009-05 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR 17 o śr.zewnętrznej 125 mm<br>268.0  | m<br>m                           | <br>268.000 | <br>268.000 |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 268.000     |
| 36   | KNNR 4<br>d.21010-05 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm<br>22                               | złącz.<br>złącz.                 | <br>22.000  | <br>22.000  |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 22.000      |
| 37   | KNNR 4<br>d.21009-03 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 11o śr.zewnętrznej 90 mm<br>3.5   | m<br>m                           | <br>3.500   | <br>3.500   |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 3.500       |
| 38   | KNNR 4<br>d.21009-03 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 17o śr.zewnętrznej 90 mm<br>195.5   | m<br>m                           | <br>195.500 | <br>195.500 |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 195.500     |
| 39   | KNNR 4<br>d.21010-03 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm<br>16                                | złącz.<br>złącz.                 | <br>16.000  | <br>16.000  |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 16.000      |
| 40   | KNNR 4<br>d.21009-01 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 11 o śr.zewnętrznej 63 mm<br>58.5   | m<br>m                           | <br>58.500  | <br>58.500  |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 58.500      |
| 41   | KNNR 4<br>d.21009-01 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 17 o śr.zewnętrznej 63 mm<br>2  | m<br>m                           | <br>2.000   | <br>2.000   |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 2.000       |
| 42   | KNNR 4<br>d.21009-01 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100SDR 17 o śr.zewnętrznej 40 mm<br>7.5   | m<br>m                           | <br>7.500   | <br>7.500   |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 7.500       |
| 43   | KNNR 4<br>d.21009-01 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE 100 SDR 17o śr.zewnętrznej 32 mm<br>2.50  | m<br>m                           | <br>2.500   | <br>2.500   |
|  |                      |  |                                  | RAZEM       | 2.500       |

| Lp. | Podst                    | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz | Razem  |
|-----|--------------------------|--|------------------|--------|--------|
| 44  | KNR-W 2-18<br>d.20806-04 | Przylącze wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych - rurociąg o śr. 50 mm<br>1.5   | m<br>m           | 1.500  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 1.500  |
| 45  | KNNR 4<br>d.21014-04     | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzyowe o śr. 150 mm - trójnik kołnierzyowy 150/50 mm<br>2  | szt<br>szt       | 2.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 2.000  |
| 46  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż trójnika. PE100 SDR 11 o śr. 160/160 - 1 szt<br>3   | złącz.<br>złącz. | 3.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 3.000  |
| 47  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż trójnika. PE100 SDR 11 o śr. 160/63 mm - 1 szt<br>2 | złącz.<br>złącz. | 2.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 2.000  |
| 48  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż redukcji PE100 SDR 11 o śr. 160/90 mm - 1 szt<br>1  | złącz.<br>złącz. | 1.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 1.000  |
| 49  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE 100 SDR 11 metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż łuku 60 stop.<br>2szt<br>4                     | złącz.<br>złącz. | 4.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 4.000  |
| 50  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż kolana PE 100 SDR11 - 15 stop. 2 szt<br>4           | złącz.<br>złącz. | 4.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 4.000  |
| 51  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż kolana PE 100 SDR 11 30 stop. 2 szt<br>4            | złącz.<br>złącz. | 4.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 4.000  |
| 52  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż kolana PE 100 SDR 11 -45 stop. 2 szt<br>4           | złącz.<br>złącz. | 4.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 4.000  |
| 53  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż trójnika. PE100 SDR 17 o śr. 160/125mm - 1 szt<br>2 | złącz.<br>złącz. | 2.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 2.000  |
| 54  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż trójnika. PE100 SDR 17 o śr. 160/90 mm - 1 szt<br>2 | złącz.<br>złącz. | 2.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 2.000  |
| 55  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż trójnika. PE100 SDR 17 o śr. 160/63 mm - 1 szt<br>2 | złącz.<br>złącz. | 2.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 2.000  |
| 56  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE 100 SDR 17 metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż łuku 60 stop.<br>3szt<br>6                     | złącz.<br>złącz. | 6.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 6.000  |
| 57  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż kolana PE 100 SDR17 - 15 stop. 4 szt<br>8           | złącz.<br>złącz. | 8.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 8.000  |
| 58  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż kolana PE 100 SDR 17 - 30 stop. -9 szt<br>18        | złącz.<br>złącz. | 18.000 |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 18.000 |
| 59  | KNNR 4<br>d.21010-07     | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż kolana PE 100 SDR 17 -45 stop. 2 szt<br>4           | złącz.<br>złącz. | 4.000  |        |
|     |                          |  |                  | RAZEM  | 4.000  |

| Lp. | Podst                | Opis i wyliczenia  | j.m.                 | Poszcz        | Razem                  |
|-----|----------------------|--|----------------------|---------------|------------------------|
| 60  | KNNR 4<br>d.21010-07 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż kolana PE 100 SDR 17 -90 stop. 2 szt<br>4 | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>4.000 | <br><br>RAZEM<br>4.000 |
| 61  | KNNR 4<br>d.21010-07 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm- montaż zaślepki PE 100 SDR 17 -1 szt<br>1        | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>1.000 | <br><br>RAZEM<br>1.000 |
| 62  | KNNR 4<br>d.21010-05 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm- kolano PE 100 SDR 17 - 30 st -<br>1 szt<br>2     | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>2.000 | <br><br>RAZEM<br>2.000 |
| 63  | KNNR 4<br>d.21010-05 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm- kolano PE 100 SDR 17 - 45 st -<br>2 szt<br>4     | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>4.000 | <br><br>RAZEM<br>4.000 |
| 64  | KNNR 4<br>d.21010-05 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm- kolano PE 100 SDR 17 - 90 st -<br>2 szt<br>4     | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>4.000 | <br><br>RAZEM<br>4.000 |
| 65  | KNNR 4<br>d.21010-03 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - montaż kolana 90st z PE 100 SDR11 - 1 szt<br>2   | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>2.000 | <br><br>RAZEM<br>2.000 |
| 66  | KNNR 4<br>d.21010-03 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - montaż kolana 15st z PE 100 SDR17 - 1 szt<br>2   | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>2.000 | <br><br>RAZEM<br>2.000 |
| 67  | KNNR 4<br>d.21010-03 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - montaż kolana 30st z PE 100 SDR17 - 1 szt<br>2   | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>2.000 | <br><br>RAZEM<br>2.000 |
| 68  | KNNR 4<br>d.21010-03 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - montaż kolana 45st z PE 100 SDR17 - 2 szt<br>4   | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>4.000 | <br><br>RAZEM<br>4.000 |
| 69  | KNNR 4<br>d.21011-07 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - odgałęzienie siodłowe 160/40<br>1      | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>1.000 | <br><br>RAZEM<br>1.000 |
| 70  | KNNR 4<br>d.21011-07 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - odgałęzienie siodłowe 160/32<br>1      | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>1.000 | <br><br>RAZEM<br>1.000 |
| 71  | KNNR 4<br>d.21011-03 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm- odgałęzienie siodłowe 90/32 mm<br>2      | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>2.000 | <br><br>RAZEM<br>2.000 |
| 72  | KNNR 4<br>d.21011-01 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa o śr. 63/40 mm<br>2                                  | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>2.000 | <br><br>RAZEM<br>2.000 |
| 73  | KNNR 4<br>d.21011-01 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik 63/63 mm<br>2                                     | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>2.000 | <br><br>RAZEM<br>2.000 |
| 74  | KNNR 4<br>d.21011-01 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych kolano o śr. 63 mm- 45 st<br>1                              | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>1.000 | <br><br>RAZEM<br>1.000 |
| 75  | KNNR 4<br>d.21010-01 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm- montaż kolana 30 st- 1 szt<br>2                   | złącz.<br><br>złącz. | <br><br>2.000 | <br><br>RAZEM<br>2.000 |
| 76  | KNNR 4<br>d.21010-01 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE 100 metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 63 mm- montaż kolana 15 st - 3 szt                         | złącz.               |               |                        |

| Lp. | Podst                        | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz | Razem  |
|-----|------------------------------|--|--------|--------|--------|
|     |                              | 6  | złącz. | 6.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 6.000  |
| 77  | KNNR 4<br>d.21011-01         | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa 32 mm  | złącz. |        |        |
|     |                              | 1  | złącz. | 1.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 1.000  |
| 78  | KNNR 4<br>d.21012-01         | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm- tuleja 32/25        | szt    |        |        |
|     |                              | 4  | szt    | 4.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 4.000  |
| 79  | KNNR 4<br>d.21012-01         | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm- tuleja 40/32        | szt    |        |        |
|     |                              | 4  | szt    | 4.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 4.000  |
| 80  | KNNR 4<br>d.21012-01         | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm- tuleja 63/50        | szt    |        |        |
|     |                              | 8  | szt    | 8.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 8.000  |
| 81  | KNNR 4<br>d.21012-01         | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm- tuleja 90/80        | szt    |        |        |
|     |                              | 10   | szt    | 10.000 |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 10.000 |
| 82  | KNNR 4<br>d.21012-02         | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm- tuleja 125/100 mm | szt    |        |        |
|     |                              | 3  | szt    | 3.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 3.000  |
| 83  | KNNR 4<br>d.21012-03         | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm- tuleja 160/150 mm | szt    |        |        |
|     |                              | 8+4+3  | szt    | 15.000 |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 15.000 |
| 84  | KNNR 4<br>d.21014-04         | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm- trójnik równoprzelotowy  | szt    |        |        |
|     |                              | 1  | szt    | 1.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 1.000  |
| 85  | KNNR 4<br>d.21014-03         | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm- trójnik równoprzelotowy  | szt    |        |        |
|     |                              | 1  | szt    | 1.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 1.000  |
| 86  | KNNR 4<br>d.21014-03         | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm- trójnik redukcyjny 100/80 mm   | szt    |        |        |
|     |                              | 1  | szt    | 1.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 1.000  |
| 87  | KNNR 4<br>d.21014-02         | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - trójnik równoprzelotowy  | szt    |        |        |
|     |                              | 3  | szt    | 3.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 3.000  |
| 88  | KNNR 4<br>d.21016-04         | Sieci wodociągowe - spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.nominalnej i grub. ścianek 159/5.6 mm   | szt    |        |        |
|     |                              | 2  | szt    | 2.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 2.000  |
| 89  | KNNR 4<br>d.21016-03         | Sieci wodociągowe - spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.nominalnej i grub. ścianek 108/5.0 mm   | szt    |        |        |
|     |                              | 4  | szt    | 4.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 4.000  |
| 90  | KNNR 4<br>d.21016-02         | Sieci wodociągowe - spawanie kołnierzy do rur stalowych o śr.nominalnej i grub. ścianek 89/4.0 mm  | szt    |        |        |
|     |                              | 6  | szt    | 6.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 6.000  |
| 91  | KNNR 4<br>d.21016-01Analogia | Montaż kolan stalowych o śr. 50 mm   | szt    |        |        |
|     |                              | 2  | szt    | 2.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 2.000  |
| 92  | KNNR 4<br>d.21012-01Analogia | Montaż kształtek połączeniowych różnych (średnice 32-50 mm)  | szt    |        |        |
|     |                              | 20   | szt    | 20.000 |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 20.000 |
| 93  | KNNR 4<br>d.21112-02         | Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PE- 80 mm  | kpl.   |        |        |
|     |                              | 5  | kpl.   | 5.000  |        |
|     |                              |  |        | RAZEM  | 5.000  |



| Lp. | Podst                            | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz               | Razem    |
|-----|----------------------------------|---|--|----------------------|----------|
| 94  | KNNR 4<br>d.21112-02             | Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PE- 100 mm<br>3   | kpl.<br>kpl.                                       | <br>3.000            |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 3.000    |
| 95  | KNNR 4<br>d.21112-03             | Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PE zasuwą 150 mm<br>4   | kpl.<br>kpl.                                       | <br>4.000            |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 4.000    |
| 96  | KNNR 4<br>d.21112-01             | Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PE<br>4   | kpl.<br>kpl.                                       | <br>4.000            |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 4.000    |
| 97  | KNNR 4<br>d.21112-01             | Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 32 mm montowane na rurociągach PE<br>2   | kpl.<br>kpl.                                       | <br>2.000            |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 2.000    |
| 98  | KNNR 4<br>d.21112-01             | Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. 25 mm montowane na rurociągach PE<br>2   | kpl.<br>kpl.                                       | <br>2.000            |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 2.000    |
| 99  | KNNR 4<br>d.21105-01<br>Analogia | Montaż zespołu odpowietrzająco-napowietrzającego do zabudowy podziemnej - o śr. 50 mm<br>2  | kpl.<br>kpl.                                       | <br>2.000            |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 2.000    |
| 100 | KNNR 1<br>d.20608-02             | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa. - obsypka z piasku 30 cm ponad wierzch rurociągu<br>$1034.5*0.80*0.46+268.0*0.80*0.43+199.0*0.80*0.39+60.50*0.80*0.36+7.50*0.80*0.34+2.50*0.80*0.33-(0.08*0.08*3.14*1034.50+0.0625*0.0625*3.14*268+0.045*0.045*3.14*199.0+0.031*0.031*3.14*60.5+0.02*0.02*3.14*7.50+0.016*0.016*3.14*2.50)$ | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                   | <br>529.564          |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 529.564  |
| 101 | KNR 2-19<br>d.20219-01           | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego -<br>1573.5   | m<br>m   | <br>1573.500         |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 1573.500 |
| 102 | KNR 2-28<br>d.20315-02           | Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym<br>22   | kpl.<br>kpl.                                       | <br>22.000           |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 22.000   |
| 103 | KNNR 4<br>d.21430-01             | Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - fundamenty pod skrzynki i armaturę, opaski<br>1.2   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                   | <br>1.200            |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 1.200    |
| 104 | KNNR 4<br>d.21606-01             | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm<br>3   | 200m<br>-1<br>prób.<br>200m<br>-1<br>prób.         | <br>3.000            |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 3.000    |
| 105 | KNNR 4<br>d.21606-02             | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm<br>3  | 200m<br>-1<br>prób.<br>200m<br>-1<br>prób.         | <br>3.000            |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 3.000    |
| 106 | KNR 2-31<br>d.21407-01           | Wypełnienie przekopów piaskiem stabiliz.cementem z ręcznym przygot.mieszanki (50 kg cementu na 1 m3 mieszanki)<br>$397*0.90*0.20<nawierzchnie asfaltowe>$<br>$(33.0+107.0+43.0)*0.90*0.20<pobocza>$   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>71.460<br>32.940 |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 104.400  |
| 107 | KNR 2-31<br>d.20114-05           | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm ( pow. o szer do 2,5) ( 50 % tłucznia z odzysku)<br>$397.0*1.30$  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br>516.100          |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 516.100  |
| 108 | KNR 2-31<br>d.20114-06           | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.- dalsze 5 cm ( 50 % tłucznia z odzysku)<br>Krotność = 5<br>516.1   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br>516.100          |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 516.100  |
| 109 | KNR 2-31<br>d.20114-05           | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 15 cm<br>$(33.0+107.0+43.0)*1.00<pobocza>$  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                   | <br>183.000          |          |
|     |                                  |   |  | RAZEM                | 183.000  |

| Lp. | Podst                  | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz      | Razem   |
|-----|------------------------|---|----------------------------------|-------------|---------|
| 110 | KNR 2-31<br>d.20114-07 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm<br>516.10+183.0  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>699.100 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 699.100 |
| 111 | KNR 2-31<br>d.20114-08 | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm<br>grub.po zagęszcz.- dalsze 2 cm<br>Krotność = 2<br>516.10+183.0  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>699.100 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 699.100 |
| 112 | KNR 2-31<br>d.21004-03 | Ręczne czyszczenie nawierzchni drogowej ulepszonej (bitum)<br>397.0*2.0   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>794.000 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 794.000 |
| 113 | KNR 2-31<br>d.21004-07 | Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem<br>794   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>794.000 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 794.000 |
| 114 | KNR 2-31<br>d.20110-01 | Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinkowo-żwirowej o lepszczu asfa-<br>ltowym - grub.warstwy po zagęszczeniu 4 cm<br>397.0*1.50  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>595.500 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 595.500 |
| 115 | KNR 2-31<br>d.20110-02 | Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej klinkowo-żwirowej o lepszczu asfa-<br>ltowym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszczeniu<br>Krotność = 6<br>595.5                         | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>595.500 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 595.500 |
| 116 | KNR 2-31<br>d.20311-01 | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa<br>wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm (szer do 2,5 m)<br>397.0*1.60                                       | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>635.200 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 635.200 |
| 117 | KNR 2-31<br>d.20311-02 | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa<br>wiążąca asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.- dalsze 2 cm<br>Krotność = 2<br>635.2                  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>635.200 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 635.200 |
| 118 | KNR 2-31<br>d.20311-05 | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa<br>ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm<br>397.0*1.70   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>674.900 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 674.900 |
| 119 | KNR 2-31<br>d.20311-06 | Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa<br>ścieralna asfaltowa - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.<br>674.9   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>674.900 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 674.900 |
| 120 | KNR 2-31<br>d.20204-03 | Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grub.po za-<br>gęszcz.10 cm<br>(163+164+2.0+1.50+4.50)*1.50   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>502.500 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 502.500 |
| 121 | KNR 2-31<br>d.20204-05 | Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po za-<br>gęszcz.7 cm<br>502   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>502.000 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 502.000 |
| 122 | KNR 2-31<br>d.20511-04 | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce piaskowej- 90<br>% kostki z odzysku<br>18.0*1.50  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>27.000  |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 27.000  |
| 123 | KNR 2-31<br>d.20202-01 | Nawierzchnia żwirowa - dolna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grub.po za-<br>gęszcz. 10 cm- odtworzenie nawierzchni drogi gruntowej- pospółką<br>(157.5+57.0)*2.00                        | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>429.000 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 429.000 |
| 124 | KNR 2-31<br>d.20202-03 | Nawierzchnia żwirowa - gorna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grub.po za-<br>gęszcz. 8 cm<br>(157.5+57.0)*2.00  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>429.000 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 429.000 |
| 125 | KNR 2-31<br>d.21207-01 | Remont cząstkowy chodników z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piasko-<br>wej z wyp.spoin piaskiem( rozbiórka i ponowne ułożenie płyt chodnikowych po za-<br>kończeniu robót)<br>8.5*1.5 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>12.750  |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 12.750  |
| 126 | KNR 2-21<br>d.20401-01 | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat.I-II bez nawożenia- za-<br>sianie trawy na terenach zielonych<br>822.50  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>822.500 |         |
|     |                        |   |                                  | RAZEM       | 822.500 |