

| Lp.      | Podstawa                                  | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                     | j.m.           | Poszcz.         | Razem          |
|----------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| <b>1</b> |                                           | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>                                                                                                                                                                                  |                |                 |                |
| d.1      | 1 KNR 2-01<br>0205-04<br>0214-04          | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km<br>221.5-6,5 = 215.0 mb                  | m <sup>3</sup> |                 |                |
|          | rys. 21                                   | 215.0*0.9*1.85<br>A (suma częściowa)                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 357.975         |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | <b>357.975</b>  |                |
|          | poz.2                                     | -35.798                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | <b>-35.798</b>  |                |
|          | poz.3                                     | -250.647                                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup> | <b>-250.647</b> |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>71.530</b>  |
| d.1      | 2 KNR 2-01<br>0317-0501                   | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m   | m <sup>3</sup> |                 |                |
|          | poz.1                                     | 357.975*0.1                                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | 35.798          |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>35.798</b>  |
| d.1      | 3 KNR 2-01<br>0217-04<br>poz.6            | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III                                                                                                         | m <sup>3</sup> |                 |                |
|          |                                           | 250.647                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 250.647         |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>250.647</b> |
| d.1      | 4 KNR 2-01<br>0321-02                     | Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórką                                                     | m <sup>2</sup> |                 |                |
|          |                                           | 215.0*1.85*2                                                                                                                                                                                          | m <sup>2</sup> | 795.500         |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>795.500</b> |
| d.1      | 5 KNR 2-01<br>0320-0501                   | Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m - obsypka i nadsypka rur - piasek                                                  | m <sup>3</sup> |                 |                |
|          |                                           | 215.0*0.9*(0.11+0.3)-215.0*3.14*0.055*0.055                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | 77.293          |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>77.293</b>  |
| d.1      | 6 KNNR 1<br>0214-02                       | Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (grubość warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV | m <sup>3</sup> |                 |                |
|          | poz.1                                     | 357.975                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 357.975         |                |
|          | poz.9,5,17                                | -(193.5*0.15+77.293+1.01)                                                                                                                                                                             | m <sup>3</sup> | -107.328        |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>250.647</b> |
| d.1      | 7 KNR 2-01<br>0212-03<br>0214-04<br>poz.6 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km                    | m <sup>3</sup> |                 |                |
|          |                                           | 107.328                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 107.328         |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>107.328</b> |
| <b>2</b> |                                           | <b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>                                                                                                                                                                               |                |                 |                |
| d.2      | 8 KSNR 11<br>0702-01<br>analogia          | Warstwa geowłókniny w wykopie pod podsypkę                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> |                 |                |
|          |                                           | 215.0*0.9                                                                                                                                                                                             | m <sup>2</sup> | 193.500         |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>193.500</b> |
| d.2      | 9 KNR 2-18<br>0501-02                     | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm                                                                                                                                         | m <sup>2</sup> |                 |                |
|          |                                           | 215.0*0.9                                                                                                                                                                                             | m <sup>2</sup> | 193.500         |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>193.500</b> |
| d.2      | 10 KNR 2-18<br>0208-03                    | Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr. zewn. 110 mm - PE100 SDR17 PN10                                              | m              |                 |                |
|          |                                           | 215.0                                                                                                                                                                                                 | m              | 215.000         |                |
|          |                                           | złączka dwukielichowa "MM-W" PVC fi 110 mm - szt. 1                                                                                                                                                   |                |                 |                |
|          |                                           | łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 110 mm 11 st. - szt. 2                                                                                                                                              |                |                 |                |
|          |                                           | łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 110 mm 22 st. - szt. 1                                                                                                                                              |                |                 |                |
|          |                                           | łuk jednokielichowy PVC "MQ-W" fi 110 mm 30 st. - szt. 1                                                                                                                                              |                |                 |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>215.000</b> |
| d.2      | 11 KNNR 4<br>1211-02                      | Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV                                                                   | m              |                 |                |
|          |                                           | 6.5                                                                                                                                                                                                   | m              | 6.500           |                |
|          |                                           | rura osłonowa stalowa fi 219x6,7 mm                                                                                                                                                                   |                |                 |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>6.500</b>   |
| d.2      | 12 KNR-W 2-19<br>0306-05                  | Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 110 mm - PS-110                                                                                                                               | m              |                 |                |
|          |                                           | 2.0*2                                                                                                                                                                                                 | m              | 4.000           |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>4.000</b>   |
| d.2      | 13 KNNR 4<br>1701-02                      | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm                                                                                            | kpl.           |                 |                |
|          |                                           | 1                                                                                                                                                                                                     | kpl.           | 1.000           |                |
|          |                                           | trójnik kołnierzykowy "T" żeliwo 100/100                                                                                                                                                              |                |                 |                |
|          |                                           |                                                                                                                                                                                                       |                | <b>RAZEM</b>    | <b>1.000</b>   |
| d.2      | 14 KNNR 4<br>1119-03                      | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm                                                                                                                                                               | kpl.           |                 |                |
|          |                                           | 1                                                                                                                                                                                                     | kpl.           | 1.000           |                |

| Lp. | Podstawa                            | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                              | j.m.                                   | Poszcz. | Razem   |
|-----|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|---------|
|     |                                     | zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 80 mm<br>zwężka żeliwna o śr. 100/80 mm                                                                                                                                      |                                        |         |         |
|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                        | RAZEM   | 1.000   |
| 15  | KNR 2-18<br>d.2 0305-03             | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm montowane sprzętem ręcznym<br>1<br>zasuwa typu "E" kołnierzowa o śr. 100 mm<br>króciec jednokołn. przejściowy żeliwo "F-W" fi 100 mm - szt. 2 | kpl.<br>kpl.                           | 1.000   |         |
|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                        | RAZEM   | 1.000   |
| 16  | KNNR 4<br>d.2 1014-02               | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm<br>2<br>króciec dwukołn. przejśc. żeliwo "F-F" fi 80 mm                                                                              | szt.<br>szt.                           | 2.000   |         |
|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                        | RAZEM   | 2.000   |
| 17  | KNNR 4<br>d.2 1014-03               | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm<br>3<br>króciec jednokołn. przejściowy żeliwo "F-W" fi 100 mm                                                                       | szt.<br>szt.                           | 3.000   |         |
|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                        | RAZEM   | 3.000   |
| 18  | KNR 2-18<br>d.2 0609-01<br>analogia | Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - bloki oporowe C16/20<br>na łukach, kolanach stopowych, (hydrantach + trójnikach )<br>0.207*4+0.158+0.01*2                                               | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>       | 1.006   |         |
|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                        | RAZEM   | 1.006   |
| 19  | KNNR 4<br>d.2 1606-01               | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm<br>1                                                                                                          | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób. | 1.000   |         |
|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                        | RAZEM   | 1.000   |
| 20  | KNNR 4<br>d.2 1611-01               | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm<br>1                                                                                                                                      | odc.20<br>0m<br>odc.20<br>0m           | 1.000   |         |
|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                        | RAZEM   | 1.000   |
| 21  | KNNR 4<br>d.2 1612-01               | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br>1                                                                                                                                        | odc.20<br>0m<br>odc.20<br>0m           | 1.000   |         |
|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                        | RAZEM   | 1.000   |
| 22  | KNR 2-19<br>d.2 0219-01             | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>215.0<br>PE szer. 20 cm z paskiem metalicznym                                                                                     | m<br>m                                 | 215.000 |         |
|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                        | RAZEM   | 215.000 |
| 23  | KNR 2-19<br>d.2 0134-02             | Oznakowanie zasuwy na słupku stalowym<br>2                                                                                                                                                                     | kpl.<br>kpl.                           | 2.000   |         |
|     |                                     |                                                                                                                                                                                                                |                                        | RAZEM   | 2.000   |