

---

**PRZEDMIAR I KOSZTORYS NAKŁADCZY****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MSC. PODTSOŁA W GMINIE PIERZCHNICA  
ADRES INWESTYCJI : Gmina Pierzchnica, Identyfikator jednostki: 260415\_5.0013 nr działek: 229, 228, 270/1, 270/2, 227, 226, 225, 224, 223, 222, 269, 221  
INWESTOR : Gmina Pierzchnica  
ADRES INWESTORA : ul. Urzędnicza 6, 26-015 Pierzchnica  
ZAKRES ROBÓT : Budowa sieci wodociągowej z rur PVC 90 mm  
TYTUŁ PROJEKTU : Projekt Budowy sieci wodociągowej w miejscowości Podstoła (Podstoła - Żabieniec, Podstoła Parcela)  
AUTOR PROJEKTU : mgr inż Artur Kozłowski

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Artur Kozłowski  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Artur Kozłowski  
DATA OPRACOWANIA : 14.09.2022 r.

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
14.09.2022 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys został opracowany przy pomocy programu NORMA STD.

Ceny materiałów i pracy sprzętu przyjęto w oparciu o bazy cenowe SEKOCENBUD.

Ceny robocizny zostały przyjęte jako średnio-ważone stosowane w przetargach.

Kosztorys został sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym ( Dz. U. z 2021 r. poz. 2458).

Za podstawę wykonania kosztorysu posłużył:

projekt budowlany pn. "BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ W MSC. PODSTOŁA (PODSTOŁA - ŻABIENIEC, PODSTOŁA - PARCELA)"

Przedmiotem planowanego przedsięwzięcia jest budowa sieci wodociągowej PVC DN90 mm w miejscowości Podstola w gminie Pierzchnica.

Wodociąg zaprojektowano w działkach prywatnych oraz w pasie drogowym drogi gminnej.

Przejścia pod drogami asfaltowymi projektuje się metodą przewiertu. Na sieci wodociągowej zaprojektowano hydranty w odległościach zgodnych z wymaganiami przeciwpożarowymi.

Projektowany wodociąg posiada następujące parametry techniczne:

Rurociągi PVC 90mm L = 1535 m;

Rurociągi PE100 d=40mm SDR11 PN12,5 L = 3,0 m;

hydrant ppoż. nadziemny żeliwny PN16 DN 80 6 szt.

zasuwa żeliwna miękkouszczelniona kołnierzowa DN80 4 szt.

zasuwa żeliwna miękkouszczelniona kołnierzowa DN40 2 szt.

studnia wodomierzowa śr. 1200mm 1 szt.

zestaw wodomierzowy z wodomierzem śrubowym DN80 mm z nadajnikiem impulsów 1 kpl.

Charakterystyka rur PVC:

rury ciśnieniowe PVC powinny być produkowane zgodnie z PN-EN ISO 1452-1,-2,-3,

rury ciśnieniowe PVC powinny posiadać dopuszczenie do stosowania w drogownictwie - aprobatę techniczną IBDiM,

dostarczane przez producenta posiadającego system ISO 9001 i ISO 14001 potwierdzony posiadaniem certyfikatu,

Rury ciśnieniowe i kształtki (łuki, zaślepki) PVC o połączeniach kielichowych oraz węzły żeliwne łączone za pomocą kształtek żeliwnych kołnierzowych PN10.

Charakterystyka elementów żeliwnych:

Armaturę z żeliwa sferoidalnego (EN-GJS 500-7) - materiał zgodny z normą PN-EN 1563:2012 projektuje się jako:

trójnik żeliwny kołnierzowy DN80/80 - 7 szt.

zasuwy żeliwne miękkouszczelnione kołnierzowe DN40 - 2 szt.

zasuwy żeliwne miękkouszczelnione kołnierzowe DN80 - 4 szt.

kolana dwukołnierzowe ze stopą N do hydrantów - 6 szt.

króćce żeliwne dwukołnierzowe FF

króćce żeliwne FW

łączniki kołnierzowo - rurowe

śruby z podkładkami i nakrętkami do połączeń kołnierzowych ze stali nierdzewnej o symbolu wg EN (1.4301) PN OH18N9

obudowa do zasuwy DN80

skrzynki do zasuw teleskopowe z obudową

Na projektowanej sieci wodociągowej PVC 90mm zaprojektowano rury przewiertowe stalowe o średnicy 127mm i łącznej długości L = 61,5m

Sieć wodociągową układać na podsypce o grubości 15 cm i obsypce grubości 30 cm.

Do wysokości 20cm nad wodociąg zasypki dokonać piaskiem w następujący sposób:

" ułożyć warstwę do wysokości 1/3 rury i zagęścić ją ręcznie

" następnie do wysokości 20 cm ponad rurę zasypki dokonywać warstwami co 10 cm i zagęszczać ją ręcznie

" na wysokości 30 cm nad wodociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego szerokości 20 cm z wkładką metalową.

Projektowaną sieć wodociągową należy układać ze spadkami i na rzędnych podanych na profilach.

Zasypki wykopów dokonywać po inwentaryzacji geodezyjnej wodociągu.

Po wykonaniu i zasypaniu wykopów zasuwy, hydranty, załamania i trójniki na zrealizowanym wodociągu należy oznakować przy pomocy tabliczek.

Oznakowanie wodociągu wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-86 / B-09700.

W fazie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia:

- prace należy prowadzić w sposób zapewniający ograniczenie do minimum niekorzystnego przekształcenia terenu,
- układanie rur kanalizacji sanitarnej w ziemi wykonywane będzie przy użyciu sprzętu mechanicznego i ręcznego w wykopach wąsko przestrzennych, umocnionych,

- nadmiar ziemi z wykopów należy wykorzystać do niwelacji terenu,

- roboty w trakcie budowy i późniejszej eksploatacji (remontów) winny być wykonywane tak, aby nie były źródłem zanieczyszczenia środowiska materiałami, odpadami lub innymi substancjami stosowanymi w czasie ich trwania,

- prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem, w tym zwłaszcza zabudowy mieszkaniowej, prowadzić wy

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

łącznie w porze dziennej (w godzinach od 6:00 do 22:00),

- należy zapewnić właściwe gospodarowanie odpadami powstającymi w wyniku realizacji oraz funkcjonowania przedsięwzięcia, w tym:
  - ~ minimalizowanie ich ilości,
  - ~ składowanie selektywne w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych,
  - ~ sprawny odbiór lub ponowne ich wykorzystanie,
- wykonywane prace nie mogą powodować zanieczyszczenia wód lub wystąpienia zmian stanu wody na gruncie wpływających szkodliwie na grunty sąsiednie,
- podczas wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć istniejący drzewostan przed uszkodzeniami mechanicznymi
- w rejonie kolizji projektowanej sieci z istniejącym uzbrojeniem prace wykonać ze szczególną ostrożnością,
- po zakończeniu realizacji inwestycji lub ewentualnej likwidacji teren należy uporządkować, docelowo przywracając do stanu poprzedniego.

| Lp.  | Podstawa    | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|--|-------------|--|----------------|--------------|----------------|
| <b>Budowa sieci wodociągowej w msc. Podstola</b> |             |  |                |              |                |
| 1  | 45111000-8  | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>   |                |              |                |
| 1.1  |             | <b>Roboty przygotowawcze i wykończeniowe</b>                                   |                |              |                |
| 1  | KNNR 1      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie       | km             |              |                |
| d.1.   | 0111-01     | równinnym - bśluga geodezyjna  |                |              |                |
| 1  |             | Krotność = 2   |                |              |                |
|  |             | 1.538  | km             | 1.54         |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.54</b>    |
| 1.2  |             | <b>Ręczne roboty ziemne</b>  |                |              |                |
| 2  | KNNR 2-01   | Wykopy punktowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory      | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 0317-0201   | w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz-   |                |              |                |
| 2  | analogia    | nym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m                                   |                |              |                |
|  |             | 2.0*2.0*1.5+1.2*1.2*1.5*6  | m <sup>3</sup> | 18.96        |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>18.96</b>   |
| 3  | KNNR 1      | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do      | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 0318-01     | 1.5 m w gr.kat. I-III  |                |              |                |
| 2  |             | 18.96  | m <sup>3</sup> | 18.96        |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>18.96</b>   |
| 4  | KNNR 2-21   | Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płas-   | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 0218-02     | kim  |                |              |                |
| 2  |             | 18.96*0.15   | m <sup>3</sup> | 2.84         |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.84</b>    |
| 1.3  |             | <b>Mechaniczne roboty ziemne</b>   |                |              |                |
| 5  | KNNR 1      | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą      | m <sup>2</sup> |              |                |
| d.1.   | 0113-01     | spycharek  |                |              |                |
| 3  |             | 485.5*2.0  | m <sup>2</sup> | 971.00       |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>971.00</b>  |
| 6  | KNNR AT-11  | Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 0104-02     | typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - pomiędzy węzłami W1-W40                |                |              |                |
| 3  |             | 1001.5*1.0*1.7   | m <sup>3</sup> | 1702.55      |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1702.55</b> |
| 7  | KNNR-W 2-01 | Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpie-       | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 0805-01     | czonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy głębó-            |                |              |                |
| 3  |             | kosci do 1,85m - grunt rodzimy do zasypki                                      |                |              |                |
|  |             | 485.5*1.0*1.7  | m <sup>3</sup> | 825.35       |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>825.35</b>  |
| 8  | KNNR 4-01   | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III -     | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 0108-02     | nadmiar wynikający z podsypki i obsypki  |                |              |                |
| 3  |             | 1702.55  | m <sup>3</sup> | 1702.55      |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1702.55</b> |
| 9  | KNNR 1      | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-          | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 0208-02     | czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)                       |                |              |                |
| 3  |             | Krotność = 2   |                |              |                |
|  |             | 1702.55  | m <sup>3</sup> | 1702.55      |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1702.55</b> |
| 10   | KNNR 1      | Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyladowczymi 5-10t          | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 0221-01     | grunty kat. II - na wymianę gruntu węzły W1-W40 bez podsypki o obsypki ruro-   |                |              |                |
| 3  | analogia    | ciągów   |                |              |                |
|  |             | 1702.55 - 223.05*2   | m <sup>3</sup> | 1256.45      |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1256.45</b> |
| 11   | KNNR 4      | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm                  | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 1411-02     |  |                |              |                |
| 3  |             | (1001.5+485.5)*0.15*1.0  | m <sup>3</sup> | 223.05       |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>223.05</b>  |
| 12   | KNNR 4      | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka        | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 1411-02     |  |                |              |                |
| 3  | analogia    | (1001.5+485.5)*0.15*1.0  | m <sup>3</sup> | 223.05       |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>223.05</b>  |
| 13   | KNNR 1      | Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto-           | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 0214-04     | wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie        |                |              |                |
| 3  | z.o.2.11.4. | luźnym 35 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)            |                |              |                |
|  | 9911-01     |  |                |              |                |
|  | analogia    | 1256.45  | m <sup>3</sup> | 1256.45      |                |
|  |             |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1256.45</b> |
| 14   | KNNR 1      | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim            | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.   | 0526-01     |  |                |              |                |
| 3  |             |  |                |              |                |

| Lp.        | Podstawa          | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz       | Razem          |
|------------|-------------------|---|----------------|--------------|----------------|
|            |                   | 971.0   | m <sup>3</sup> | 971.00       |                |
|            |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>971.00</b>  |
| <b>1.4</b> |                   | <b>Prace towarzyszące</b>   |                |              |                |
| 15         | KNNR 4            | Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 10/20 rura-<br>mi o śr.100-200mm w gruntach kat.III-IV - rura stal śr. 127 mm | m              |              |                |
| d.1.       | 1206-02           |   |                |              |                |
| 4          | analogia          | 6+8+7+5+6+5.5+10+14   | m              | 61.50        |                |
|            |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>61.50</b>   |
| 16         | KNR-W 2-19        | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucz-<br>nego z wkładką metalową do wykrywania sieci                       | m              |              |                |
| d.1.       | 0102-01           |   |                |              |                |
| 4          | analogia          | 1535.0-61.5   | m              | 1473.50      |                |
|            |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1473.50</b> |
| 17         | KNNR 4            | Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki<br>oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami               | m <sup>3</sup> |              |                |
| d.1.       | 1408-01           |   |                |              |                |
| 4          |                   | 2.0   | m <sup>3</sup> | 2.00         |                |
|            |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| <b>2</b>   | <b>45231300-8</b> | <b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>   |                |              |                |
| 18         | KNNR 11           | Rurociągi PCW ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr.<br>zewn. 90 mm   | m              |              |                |
| d.2        | 0301-01           | 1535.0  | m              | 1535.00      |                |
|            |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1535.00</b> |
| 19         | KNNR 4            | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na<br>wcisk o śr.zewn. 90 mm  | szt            |              |                |
| d.2        | 1022-02           |   |                |              |                |
| analogia   |                   | 3   | szt            | 3.00         |                |
|            |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>    |
| 20         | KNNR 4            | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na<br>wcisk o śr.zewn. 90 mm  | szt            |              |                |
| d.2        | 1022-02           |   |                |              |                |
| analogia   |                   | 4   | szt            | 4.00         |                |
|            |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>    |
| 21         | KNNR 4            | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na<br>wcisk o śr.zewn. 90 mm  | szt            |              |                |
| d.2        | 1022-02           |   |                |              |                |
| analogia   |                   | 5   | szt            | 5.00         |                |
|            |                   |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>    |
| 22         | KNNR 4            | Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PVC o śr. 90 mm   | wcin.          |              |                |
| d.2        | 1703-02           |   | wcin.          | 1.00         |                |
|            |                   | 1   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 23         | KNNR 4            | Trójniki kołnierzone PN10 atm o śr. 80-80 mm  | kpl.           |              |                |
| d.2        | 1114-03           |   | kpl.           | 1.00         |                |
|            |                   | 1   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 24         | KNNR 11           | Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzone z obudową na rurociągach PCW i PE<br>o śr. nominalnej 80 mm   | szt.           |              |                |
| d.2        | 0304-02           |   | szt.           | 4.00         |                |
|            |                   | 4   |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>    |
| 25         | KNNR 4            | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm H=2150 mm - Hydrant H1  | kpl            |              |                |
| d.2        | 1119-03           |   | kpl            | 6.00         |                |
|            |                   | 6   |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>    |
| 26         | KNR 2-15          | Wodomierze śrubowe o śr.nom. 80 mm - z nadajnikiem impulsów przesyłanyc<br>przez GSM/GPRS   | szt.           |              |                |
| d.2        | 0119-02           |   | szt.           | 1.00         |                |
|            |                   | 1   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 27         | KNR-W 2-18        | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o<br>głębok. 3m   | stud.          |              |                |
| d.2        | 0513-03           |   | stud.          | 1.00         |                |
|            |                   | 1   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>    |
| 28         | KNNR 4            | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na ist-<br>niejących rurociągach o śr. 80 mm                          | szt.           |              |                |
| d.2        | 1702-01           |   | szt.           | 2.00         |                |
|            |                   | 2   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |
| 29         | KNNR 4            | Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania<br>czołowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przylącza)    | m              |              |                |
| d.2        | 1708-01           |   | m              | 3.00         |                |
| analogia   |                   | 2*1.5   |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>    |
| 30         | KNNR 4            | Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50-65 mm montowane na rurociągach PVC i<br>PE   | kpl.           |              |                |
| d.2        | 1113-01           |   | kpl.           | 2.00         |                |
|            |                   | 2   |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>    |

| Lp.       | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m.                                   | Poszcz       | Razem        |
|-----------|-----------------------------------|---|--|--------------|--------------|
| 31<br>d.2 | KNNR 4<br>1606-01                 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm<br>8 | 200m -<br>1 prób.<br>200m -<br>1 prób. | 8.00         |              |
|           |                                   |   |  | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 32<br>d.2 | KNNR 4<br>1611-01                 | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm<br>8                             | odc.20<br>0m<br>odc.20<br>0m           | 8.00         |              |
|           |                                   |   |  | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 33<br>d.2 | KNNR 4<br>1612-01                 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm<br>Krotność = 2<br>8               | odc.20<br>0m<br>odc.20<br>0m           | 8.00         |              |
|           |                                   |   |  | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 34<br>d.2 | KNR-W 2-19<br>0134-02<br>analogia | Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym<br>10  | kpl.<br><br>kpl.                       | 10.00        |              |
|           |                                   |   |  | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |

| Lp.  | Podstawa          | Opis   | jm  | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|-------------------|--|-----|----------|-------------|---|---|---|
| <b>Budowa sieci wodociągowej w msc. Podstoła</b> |                   |  |     |          |             |   |   |   |
| <b>1</b>   | <b>45111000-8</b> | <b>ROBOTY ZIEMNE</b>   |     |          |             |   |   |   |
| <b>1.1</b>                                       |                   | <b>Roboty przygotowawcze i wykończeniowe</b>   |     |          |             |   |   |   |
| 1  | KNNR 1            | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - | km  |          |             |   |   |   |
| d.1.1  | 0111-01           | bsługa geodezyjna<br>Krotność = 2<br>obmiar = 1.538 = 1.54 km                        |     |          |             |   |   |   |
| 1*   |                   | -- R --<br>robocizna<br>56*2=112r-g/km   | r-g | 172.4800 |             |   |   |   |
| 2*   |                   | -- M --<br>słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów<br>0.11*2=0.22m³/km   | m³  | 0.3388   |             |   |   |   |
| 3*   |                   | -- S --<br>samochód dostawczy<br>1.5*2=3m-g/km                                       | m-g | 4.6200   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>                        |                   |  |     |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                         |                   |  |     |          |             |   |   |   |

## PODSUMOWANIE

Roboty przygotowawcze i wykończeniowe

|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp.                       | Podstawa                          | Opis   | jm             | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------------------|--|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| <b>1.2</b>                |                                   | <b>Ręczne roboty ziemne</b>  |                |         |             |   |   |   |
| 2<br>d.1.2                | KNR 2-01<br>0317-0201<br>analogia | Wykopy punktowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m<br>obmiar = $2.0 \times 2.0 \times 1.5 + 1.2 \times 1.2 \times 1.5 \times 6 = 18.96 \text{ m}^3$ | m <sup>3</sup> |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna<br>$2.674 \times 0.955 = 2.55367 \text{ r-g/m}^3$   | r-g            | 48.4176 |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |                |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |                |         |             |   |   |   |
| 3<br>d.1.2                | KNNR 1<br>0318-01                 | Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III<br>obmiar = 18.96 m <sup>3</sup>   | m <sup>3</sup> |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna<br>0.8r-g/m <sup>3</sup>  | r-g            | 15.1680 |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |                |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |                |         |             |   |   |   |
| 4<br>d.1.2                | KNR 2-21<br>0218-02               | Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczakami na terenie płaskim<br>obmiar = $18.96 \times 0.15 = 2.84 \text{ m}^3$   | m <sup>3</sup> |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna<br>$1.67 \times 0.955 = 1.59485 \text{ r-g/m}^3$  | r-g            | 4.5294  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |                |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |                |         |             |   |   |   |

## PODSUMOWANIE

|                       |  |  |  |                      |           |           |        |
|-----------------------|--|--|--|----------------------|-----------|-----------|--------|
|                       |  |  |  | Ręczne roboty ziemne |           |           |        |
|                       |  |  |  | RAZEM                | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM                 |  |  |  |                      |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |  |  |  |                      |           |           |        |
| RAZEM                 |  |  |  |                      |           |           |        |
| Zysk [Z]              |  |  |  |                      |           |           |        |
| RAZEM                 |  |  |  |                      |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie:



| Lp.                       | Podstawa              | Opis  | jm             | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------|---|----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 1.3                       |                       | <b>Mechaniczne roboty ziemne</b>  |                |          |             |   |   |   |
| 5<br>d.1.3                | KNNR 1<br>0113-01     | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br>obmiar = $485.5 \times 2.0 = 971.00 \text{ m}^2$   | m <sup>2</sup> |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.0049r-g/m <sup>2</sup>  | r-g            | 4.7579   |             |   |   |   |
| 2*                        |                       | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)<br>0.0023m-g/m <sup>2</sup>   | m-g            | 2.2333   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |                |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |                |          |             |   |   |   |
| 6<br>d.1.3                | KNR AT-11<br>0104-02  | Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3 - pomiędzy węzłami W1-W40<br>obmiar = $1001.5 \times 1.0 \times 1.7 = 1702.55 \text{ m}^3$                                   | m <sup>3</sup> |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna<br>0.0997r-g/m <sup>3</sup>  | r-g            | 169.7442 |             |   |   |   |
| 2*                        |                       | -- S --<br>koparka gąsienicowa 0,60 m3<br>0.0731m-g/m <sup>3</sup>  | m-g            | 124.4564 |             |   |   |   |
| 3*                        |                       | obudowa wykopu "PODLASIE 2"<br>0.0889m-g/m <sup>3</sup>   | m-g            | 151.3567 |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |                |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |                |          |             |   |   |   |
| 7<br>d.1.3                | KNR-W 2-01<br>0805-01 | Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy lub równoważną, przy głębokości do 1,85m - grunt rodzimy do zasyпки<br>obmiar = $485.5 \times 1.0 \times 1.7 = 825.35 \text{ m}^3$ | m <sup>3</sup> |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                       | -- R --<br>robocizna'<br>0.567r-g/m <sup>3</sup>  | r-g            | 467.9735 |             |   |   |   |
| 2*                        |                       | -- S --<br>koparka 0.60 m3<br>0.137m-g/m <sup>3</sup>   | m-g            | 113.0730 |             |   |   |   |
| 3*                        |                       | samochód samowyladowczy 5-10 t<br>0.12m-g/m <sup>3</sup>  | m-g            | 99.0420  |             |   |   |   |
| 4*                        |                       | zagęszczarka wibracyjna'<br>0.065m-g/m <sup>3</sup>   | m-g            | 53.6478  |             |   |   |   |
| 5*                        |                       | obudowa OW WRONKI-typ słupowy lub równoważna<br>0.188m-g/m <sup>3</sup>   | m-g            | 155.1658 |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |                |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |                |          |             |   |   |   |
| 8<br>d.1.3                | KNR 4-01<br>0108-02   | Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III - nadmiar wynikający z podsypki i obsypki<br>obmiar = $1702.55 \text{ m}^3$  | m <sup>3</sup> |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                       | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t<br>0.5m-g/m <sup>3</sup>  | m-g            | 851.2750 |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |                |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |                |          |             |   |   |   |
| 9<br>d.1.3                | KNNR 1<br>0208-02     | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)<br>Krotność = 2<br>obmiar = $1702.55 \text{ m}^3$  | m <sup>3</sup> |          |             |   |   |   |
| 1*                        |                       | -- S --<br>samochód samowyladowczy 5-10 t<br>0.029*2=0.058m-g/m <sup>3</sup>  | m-g            | 98.7479  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                       |   |                |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                       |   |                |          |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa  | Opis   | jm             | Nakłady   | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---|--|----------------|-----------|-------------|---|---|---|
| 10<br>d.1.3               | KNNR 1<br>0221-01<br>analogia                           | Zakup i dowóz piasku z transportem samochodami samowyładowczymi 5-10t grunty kat. II - na wymianę gruntu węzły W1-W40 bez podsypki o obsypki rurociągów<br>obmiar = $1702.55 - 223.05 \cdot 2 = 1256.45 \text{ m}^3$                               | m <sup>3</sup> |           |             |   |   |   |
| 1*                        |   | -- M --<br>Piasek naturalny kopany o uziarnieniu 0,2 - 8mm<br>1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> | 1256.4500 |             |   |   |   |
| 2*                        |   | -- S --<br>Ładow.j-nacz.kołowa 1.25m <sup>3</sup> (1)<br>0.0465m-g/m <sup>3</sup>  | m-g            | 58.4249   |             |   |   |   |
| 3*                        |   | spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)<br>0.022m-g/m <sup>3</sup>  | m-g            | 27.6419   |             |   |   |   |
| 4*                        |   | samochód samowyładowczy 5 t<br>0.096m-g/m <sup>3</sup>   | m-g            | 120.6192  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |   |  |                |           |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |   |  |                |           |             |   |   |   |
| 11<br>d.1.3               | KNNR 4<br>1411-02                                       | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm<br>obmiar = $(1001.5+485.5) \cdot 0.15 \cdot 1.0 = 223.05 \text{ m}^3$   | m <sup>3</sup> |           |             |   |   |   |
| 1*                        |   | -- R --<br>robocizna<br>1.93r-g/m <sup>3</sup>   | r-g            | 430.4865  |             |   |   |   |
| 2*                        |   | -- M --<br>Piasek naturalny kopany o uziarnieniu 0,2 - 8mm<br>1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> | 223.0500  |             |   |   |   |
| 3*                        |   | materiały pomocnicze<br>2.5%(od M)   | %              | 2.5000    |             |   |   |   |
| 4*                        |   | -- S --<br>zagęszczarka wibracyjna<br>0.71m-g/m <sup>3</sup>   | m-g            | 158.3655  |             |   |   |   |
| 5*                        |   | samochód samowyładowczy 5 t<br>0.096m-g/m <sup>3</sup>   | m-g            | 21.4128   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |   |  |                |           |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |   |  |                |           |             |   |   |   |
| 12<br>d.1.3               | KNNR 4<br>1411-02<br>analogia                           | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka<br>obmiar = $(1001.5+485.5) \cdot 0.15 \cdot 1.0 = 223.05 \text{ m}^3$   | m <sup>3</sup> |           |             |   |   |   |
| 1*                        |   | -- R --<br>robocizna<br>1.93r-g/m <sup>3</sup>   | r-g            | 430.4865  |             |   |   |   |
| 2*                        |   | -- M --<br>Piasek naturalny kopany o uziarnieniu 0,2 - 8mm<br>1m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>  | m <sup>3</sup> | 223.0500  |             |   |   |   |
| 3*                        |   | materiały pomocnicze<br>2.5%(od M)   | %              | 2.5000    |             |   |   |   |
| 4*                        |   | -- S --<br>zagęszczarka wibracyjna<br>0.71m-g/m <sup>3</sup>   | m-g            | 158.3655  |             |   |   |   |
| 5*                        |   | samochód samowyładowczy 5 t<br>0.096m-g/m <sup>3</sup>   | m-g            | 21.4128   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |   |  |                |           |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |   |  |                |           |             |   |   |   |
| 13<br>d.1.3               | KNNR 1<br>0214-04<br>z.o.2.11.4.<br>9911-01<br>analogia | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)<br>obmiar = 1256.45 m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |           |             |   |   |   |
| 1*                        |   | -- R --<br>robocizna<br>0.134*1.05=0.1407r-g/m <sup>3</sup>  | r-g            | 176.7825  |             |   |   |   |

| Lp.                        | Podstawa | Opis   | jm             | Nakłady  | Koszt jedn. | R | M | S |
|----------------------------|----------|--|----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 2*                         |          | -- S --<br>ubijak spalinowy 200 kg<br>$0.07 \cdot 1.05 = 0.0735 \text{ m-g/m}^3$                     | m-g            | 92.3491  |             |   |   |   |
| 3*                         |          | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)<br>$0.0117 \cdot 1.05 = 0.012285 \text{ m-g/m}^3$                | m-g            | 15.4355  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>  |          |  |                |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |          |  |                |          |             |   |   |   |
| 14 KNNR 1<br>d.1.3 0526-01 |          | Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim<br>obmiar = 971.0 m <sup>3</sup> | m <sup>3</sup> |          |             |   |   |   |
| 1*                         |          | -- R --<br>robocizna<br>0.2r-g/m <sup>3</sup>  | r-g            | 194.2000 |             |   |   |   |
| 2*                         |          | -- S --<br>spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM)<br>0.04m-g/m <sup>3</sup>                             | m-g            | 38.8400  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>  |          |  |                |          |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>   |          |  |                |          |             |   |   |   |

## PODSUMOWANIE

Mechaniczne roboty ziemne

|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp.                       | Podstawa                           | Opis   | jm          | Nakłady   | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------------------|--|-------------|-----------|-------------|---|---|---|
| <b>1.4</b>                |                                    | <b>Prace towarzyszące</b>  |             |           |             |   |   |   |
| 15<br>d.1.4               | KNNR 4<br>1206-02<br>analogia      | Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 10/20 rurami o śr.100-200mm w gruntach kat.III-IV - rura stal śr. 127 mm<br>obmiar = 6+8+7+5+6+5.5+10+14 = 61.50 m | m           |           |             |   |   |   |
| 1*                        |                                    | -- R --<br>robocizna<br>6.2r-g/m   | r-g         | 381.3000  |             |   |   |   |
| 2*                        |                                    | -- M --<br>Rura stal.18G2A,b/szwu fi 127.0/4,0mm<br>1.02m/m  | m           | 62.7300   |             |   |   |   |
| 3*                        |                                    | elektrody stalowe do spawania stali węglowych lub niskostopowych śr. 2.5-6mm<br>0.14[100 szt.]/m   | 100<br>szt. | 8.6100    |             |   |   |   |
| 4*                        |                                    | materiały pomocnicze<br>3.5%(od M)   | %           | 3.5000    |             |   |   |   |
| 5*                        |                                    | -- S --<br>Samochód dostaw.do 0.9t<br>0.07m-g/m  | m-g         | 4.3050    |             |   |   |   |
| 6*                        |                                    | przyczepa dłużykowa do samochodu<br>0.07m-g/m  | m-g         | 4.3050    |             |   |   |   |
| 7*                        |                                    | spawarka<br>1.63m-g/m  | m-g         | 100.2450  |             |   |   |   |
| 8*                        |                                    | maszyna do wierceń poziomych<br>1.63m-g/m  | m-g         | 100.2450  |             |   |   |   |
| 9*                        |                                    | wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t<br>1.63m-g/m  | m-g         | 100.2450  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                    |  |             |           |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                    |  |             |           |             |   |   |   |
| 16<br>d.1.4               | KNNR-W 2-19<br>0102-01<br>analogia | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową do wykrywania sieci<br>obmiar = 1535.0-61.5 = 1473.50 m                             | m           |           |             |   |   |   |
| 1*                        |                                    | -- R --<br>robocizna<br>0.0075r-g/m  | r-g         | 11.0513   |             |   |   |   |
| 2*                        |                                    | -- M --<br>Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągów<br>1.07m/m   | m           | 1576.6450 |             |   |   |   |
| 3*                        |                                    | materiały pomocnicze<br>2%(od M)   | %           | 2.0000    |             |   |   |   |
| 4*                        |                                    | -- S --<br>samochód dostawczy<br>0.0011m-g/m   | m-g         | 1.6209    |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                    |  |             |           |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                    |  |             |           |             |   |   |   |
| 17<br>d.1.4               | KNNR 4<br>1408-01                  | Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami<br>obmiar = 2.0 m³                                    | m³          |           |             |   |   |   |
| 1*                        |                                    | -- R --<br>robocizna<br>1.97r-g/m³   | r-g         | 3.9400    |             |   |   |   |
| 2*                        |                                    | -- M --<br>mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego<br>1.02m³/m³  | m³          | 2.0400    |             |   |   |   |
| 3*                        |                                    | materiały pomocnicze<br>2.5%(od M)   | %           | 2.5000    |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                    |  |             |           |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                    |  |             |           |             |   |   |   |

|                       |                    |           |           |        |
|-----------------------|--------------------|-----------|-----------|--------|
|                       | Prace towarzyszące |           |           |        |
|                       | RAZEM              | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM                 |                    |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |                    |           |           |        |
| RAZEM                 |                    |           |           |        |
| Zysk [Z]              |                    |           |           |        |
| RAZEM                 |                    |           |           |        |
|                       | OGÓŁEM             |           |           |        |

Słownie:

## PODSUMOWANIE

| ROBOTY ZIEMNE         |       |           |           |        |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| OGÓŁEM                |       |           |           |        |

Słownie:

| Lp.                       | Podstawa                          | Opis  | jm  | Nakłady   | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------------------|---|-----|-----------|-------------|---|---|---|
| 2                         | 45231300-8                        | <b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>   |     |           |             |   |   |   |
| 18                        | KNNR 11<br>d.2 0301-01            | Rurociągi PCW ciśnieniowe kielichowe łączone na uszczelkę gumową o śr. zewn. 90 mm<br>obmiar = 1535.0 m           | m   |           |             |   |   |   |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna<br>0.343r-g/m  | r-g | 526.5050  |             |   |   |   |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>rury PCV SDR 21 na ciśnienie 1,0 MPa kielichowe łączone na gumową uszczelkę pierścieniową<br>1.07m/m   | m   | 1642.4500 |             |   |   |   |
| 3*                        |                                   | Krawędziaki iglaste kl.III<br>0.0026m³/m  | m³  | 3.9910    |             |   |   |   |
| 4*                        |                                   | materiały pomocnicze<br>6%(od M)  | %   | 6.0000    |             |   |   |   |
| 5*                        |                                   | -- S --<br>samochód skrzyniowy do 5 t<br>0.0274m-g/m  | m-g | 42.0590   |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |     |           |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |     |           |             |   |   |   |
| 19                        | KNNR 4<br>d.2 1022-02<br>analogia | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm<br>obmiar = 3 szt | szt |           |             |   |   |   |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna<br>0.25r-g/szt   | r-g | 0.7500    |             |   |   |   |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>Kolano ciśn. PVC 90st.do wody fi 90mm<br>1szt/szt  | szt | 3.0000    |             |   |   |   |
| 3*                        |                                   | materiały pomocnicze<br>1.5%(od M)  | %   | 1.5000    |             |   |   |   |
| 4*                        |                                   | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>0.07m-g/szt   | m-g | 0.2100    |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |     |           |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |     |           |             |   |   |   |
| 20                        | KNNR 4<br>d.2 1022-02<br>analogia | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm<br>obmiar = 4 szt | szt |           |             |   |   |   |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna<br>0.25r-g/szt   | r-g | 1.0000    |             |   |   |   |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>Łuk kielich.cis.wodoc.45st.PVC fi 90mm<br>1szt/szt   | szt | 4.0000    |             |   |   |   |
| 3*                        |                                   | materiały pomocnicze<br>1.5%(od M)  | %   | 1.5000    |             |   |   |   |
| 4*                        |                                   | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>0.07m-g/szt   | m-g | 0.2800    |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |   |     |           |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |   |     |           |             |   |   |   |
| 21                        | KNNR 4<br>d.2 1022-02<br>analogia | Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 90 mm<br>obmiar = 5 szt | szt |           |             |   |   |   |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna<br>0.25r-g/szt   | r-g | 1.2500    |             |   |   |   |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>Kolano ciśn. PVC 22st.do wody fi 90mm<br>1szt/szt  | szt | 5.0000    |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa               | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 3*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1.5%(od M)  | %    | 1.5000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>0.07m-g/szt   | m-g  | 0.3500  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 22                        | KNNR 4<br>d.2 1703-02  | Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur<br>PVC o śr. 90 mm<br>obmiar = 1 wcin.  | wcin | .       |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>6.9r-g/wcin.  | r-g  | 6.9000  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>kształtki żeliwne kielichowe do połączeń sztyw-<br>nych o śr. 90 mm<br>35.5kg/wcin.                              | kg   | 35.5000 |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | kształtki żeliwne przejściowe ZPZ<br>1szt./wcin.  | szt. | 1.0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | kształtki żeliwne przejściowe ZKZ<br>1szt./wcin.  | szt. | 1.0000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                        | nasuwki przelotowe dwukielichowe PVC<br>1szt./wcin.   | szt. | 1.0000  |             |   |   |   |
| 6*                        |                        | materiały pomocnicze<br>2.5%(od M)  | %    | 2.5000  |             |   |   |   |
| 7*                        |                        | -- S --<br>Samochód dostaw.do 0.9t<br>0.1m-g/wcin.  | m-g  | 0.1000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 23                        | KNNR 4<br>d.2 1114-03  | Trójniki kołnierzone PN10 atm o śr. 80-80 mm<br>obmiar = 1 kpl.   | kpl. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>2.03r-g/kpl.  | r-g  | 2.0300  |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>trójnik z kołnierzami nieprzesuwnymi o śr. 80-<br>80 mm<br>1szt./kpl.  | szt. | 1.0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | gumowa tuleja uszczelniająca o śr. 80 mm<br>2szt./kpl.  | szt. | 2.0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i<br>podkładkami M-14<br>1.57kg/kpl.   | kg   | 1.5700  |             |   |   |   |
| 5*                        |                        | materiały pomocnicze<br>1.5%(od M)  | %    | 1.5000  |             |   |   |   |
| 6*                        |                        | -- S --<br>Samochód dostaw.do 0.9t<br>0.25m-g/kpl.  | m-g  | 0.2500  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                        |   |      |         |             |   |   |   |
| 24                        | KNNR 11<br>d.2 0304-02 | Zasuwy żeliwne kielichowe i kołnierzone z<br>obudową na rurociągach PCW i PE o śr. nomi-<br>nalnej 80 mm<br>obmiar = 4 szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                        | -- R --<br>robocizna<br>4.05r-g/szt.  | r-g  | 16.2000 |             |   |   |   |
| 2*                        |                        | -- M --<br>zasuwy klinowe owalne żeliwne kielichowe na<br>ciśnienie 1.0 MPa<br>1szt./szt.                                   | szt. | 4.0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                        | Króciec żel.cisn.jednokoł. FW fi 80mm<br>2.01szt/szt.   | szt  | 8.0400  |             |   |   |   |
| 4*                        |                        | obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm<br>1szt/szt.   | szt  | 4.0000  |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa                | Opis  | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 5*                        |                         | skrzynki żeliwne do zasuw<br>1szt./szt.   | szt  | 4.0000  |             |   |   |   |
| 6*                        |                         | materiały pomocnicze<br>6%(od M)  | %    | 6.0000  |             |   |   |   |
| 7*                        |                         | -- S --<br>Samochód dostaw.do 0.9t<br>0.113m-g/szt.   | m-g  | 0.4520  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |   |      |         |             |   |   |   |
| 25                        | KNNR 4<br>d.2 1119-03   | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm H=2150 mm - Hydrant H1<br>obmiar = 6 kpl                          | kpl  |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                         | -- R --<br>robocizna<br>4.68r-g/kpl   | r-g  | 28.0800 |             |   |   |   |
| 2*                        |                         | -- M --<br>Hydrant nadziemny fi 80 mm gł.zabud. 1800<br>1szt/kpl  | szt  | 6.0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                         | zasuwa żeliwna kołnierzowa klinowa owalna o śr. 80 mm<br>1szt/kpl   | szt  | 6.0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                         | Kolano stopowe kołn.do hydrantu fi 80 mm<br>1szt/kpl  | szt  | 6.0000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                         | skrzynki żeliwne do zaworów<br>1szt/kpl   | szt  | 6.0000  |             |   |   |   |
| 6*                        |                         | Króciec żel. ciśn.1-kołn.typu FF fi 80/800 mm<br>1szt/kpl   | szt  | 6.0000  |             |   |   |   |
| 7*                        |                         | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm<br>5szt/kpl                                | szt  | 30.0000 |             |   |   |   |
| 8*                        |                         | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M 16<br>2.04kg/kpl                                 | kg   | 12.2400 |             |   |   |   |
| 9*                        |                         | Żwir do bet. wielofrak. uziar. 4-16 mm<br>0.38m³/kpl  | m³   | 2.2800  |             |   |   |   |
| 10*                       |                         | materiały pomocnicze<br>1.5%(od M)  | %    | 1.5000  |             |   |   |   |
| 11*                       |                         | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>1.05m-g/kpl   | m-g  | 6.3000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                         |   |      |         |             |   |   |   |
| 26                        | KNR 2-15<br>d.2 0119-02 | Wodomierze śrubowe o śr.nom. 80 mm - z nadajnikiem impulsów przesyłanyc przez GSM/GPRS<br>obmiar = 1 szt. | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                         | -- R --<br>robocizna<br>2.94*0.955=2.8077r-g/szt.   | r-g  | 2.8077  |             |   |   |   |
| 2*                        |                         | -- M --<br>zawór zaporowy śr.żeliwny kołnierzowy z nasadą kozłową 80 mm<br>2szt./szt.                     | szt. | 2.0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                         | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe<br>2szt./szt.   | szt. | 2.0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                         | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16<br>1.48kg/szt.                  | kg   | 1.4800  |             |   |   |   |
| 5*                        |                         | uszczelki gumowe płaskie śr. 65-80 mm<br>4szt./szt.   | szt. | 4.0000  |             |   |   |   |
| 6*                        |                         | wodomierz śrubowy kołnierzowy DN80 z nadajnikiem impulsów<br>1szt./szt.                                   | szt. | 1.0000  |             |   |   |   |
| 7*                        |                         | materiały pomocnicze<br>0.2%(od M)  | %    | 0.2000  |             |   |   |   |
| 8*                        |                         | -- S --<br>Samochód dostaw.do 0.9t<br>0.29m-g/szt.  | m-g  | 0.2900  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                         |   |      |         |             |   |   |   |



| Lp.                       | Podstawa                          | Opis   | jm   | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |      |         |             |   |   |   |
| 27                        | KNR-W 2-18<br>d.2 0513-03         | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m<br>obmiar = 1 stud.   | stud |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna<br>27.2r-g/stud.  | r-g  | 27.2000 |             |   |   |   |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>kręgi betonowe wys.500 mm o śr. 1000 mm<br>5szt./stud.  | szt. | 5.0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                                   | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5<br>0.301m³/stud.  | m³   | 0.3010  |             |   |   |   |
| 4*                        |                                   | beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100<br>0.644m³/stud.   | m³   | 0.6440  |             |   |   |   |
| 5*                        |                                   | zaprawa cementowa M 7<br>0.06m³/stud.  | m³   | 0.0600  |             |   |   |   |
| 6*                        |                                   | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji ABI-ZOL R<br>4.4kg/stud.   | kg   | 4.4000  |             |   |   |   |
| 7*                        |                                   | roztwór asfaltowy 'Abizol P'<br>8.07kg/stud.   | kg   | 8.0700  |             |   |   |   |
| 8*                        |                                   | stopnie włazowe żeliwne<br>8szt./stud.   | szt. | 8.0000  |             |   |   |   |
| 9*                        |                                   | właz kanałowy typu ciężkiego<br>1szt./stud.  | szt. | 1.0000  |             |   |   |   |
| 10*                       |                                   | pokrywy nastudzienne żelbetowe<br>1szt./stud.  | szt. | 1.0000  |             |   |   |   |
| 11*                       |                                   | pierścienie odciążające żelbetowe<br>1szt./stud.   | szt. | 1.0000  |             |   |   |   |
| 12*                       |                                   | materiały pomocnicze<br>2.5%(od M)   | %    | 2.5000  |             |   |   |   |
| 13*                       |                                   | -- S --<br>samochód skrzyniowy 5-10 t<br>2.42m-g/stud.   | m-g  | 2.4200  |             |   |   |   |
| 14*                       |                                   | żuraw samochodowy 4 t<br>3.88m-g/stud.   | m-g  | 3.8800  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |      |         |             |   |   |   |
| 28                        | KNNR 4<br>d.2 1702-01             | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm<br>obmiar = 2 szt.                                 | szt. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |                                   | -- R --<br>robocizna<br>2.57r-g/szt.   | r-g  | 5.1400  |             |   |   |   |
| 2*                        |                                   | -- M --<br>nasady rurowe żeliwne kołnierzowe z siodełkiem żeliwnym i opaską stalową Dn 40 lub Dn 50 mm<br>1szt./szt.   | szt. | 2.0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |                                   | kurki do nawiercania rur żeliwnych kołnierzowe Dn 40 lub Dn 50 mm<br>1szt./szt.  | szt. | 2.0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |                                   | uszczelki gumowe<br>2szt./szt.   | szt. | 4.0000  |             |   |   |   |
| 5*                        |                                   | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14<br>1.52kg/szt.   | kg   | 3.0400  |             |   |   |   |
| 6*                        |                                   | materiały pomocnicze<br>2.5%(od M)   | %    | 2.5000  |             |   |   |   |
| 7*                        |                                   | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t<br>0.45m-g/szt.  | m-g  | 0.9000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |                                   |  |      |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |                                   |  |      |         |             |   |   |   |
| 29                        | KNNR 4<br>d.2 1708-01<br>analogia | Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza)<br>obmiar = 2*1.5 = 3.00 m | m    |         |             |   |   |   |

| Lp.                       | Podstawa | Opis   | jm                           | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|----------|--|------------------------------|---------|-------------|---|---|---|
| 1*                        |          | -- R --<br>robocizna<br>0.17r-g/m  | r-g                          | 0.5100  |             |   |   |   |
| 2*                        |          | -- M --<br>rury wodociągowe ciśnieniowe z polietylenu<br>PE100 DN40 mm SDR11<br>1.03m/m  | m                            | 3.0900  |             |   |   |   |
| 3*                        |          | materiały pomocnicze<br>2.5%(od M)   | %                            | 2.5000  |             |   |   |   |
| 4*                        |          | -- S --<br>samochód dostawczy 0.9 t<br>0.1m-g/m  | m-g                          | 0.3000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |                              |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |  |                              |         |             |   |   |   |
| 30 KNNR 4<br>d.2 1113-01  |          | Zasuwy typu"E" z obudową o śr.50-65 mm<br>montowane na rurociągach PVC i PE<br>obmiar = 2 kpl.                                       | kpl.                         |         |             |   |   |   |
| 1*                        |          | -- R --<br>robocizna<br>2.81r-g/kpl.   | r-g                          | 5.6200  |             |   |   |   |
| 2*                        |          | -- M --<br>obudowy żeliwne do zasuw o śr. do 100 mm<br>1szt/kpl.   | szt                          | 2.0000  |             |   |   |   |
| 3*                        |          | skrzynki żeliwne do zasuw<br>1szt/kpl.   | szt                          | 2.0000  |             |   |   |   |
| 4*                        |          | materiały pomocnicze<br>1.5%(od M)   | %                            | 1.5000  |             |   |   |   |
| 5*                        |          | -- S --<br>agregat prądotwórczy<br>0.59m-g/kpl.  | m-g                          | 1.1800  |             |   |   |   |
| 6*                        |          | samochód dostawczy 0.9 t<br>0.2m-g/kpl.  | m-g                          | 0.4000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b> |          |  |                              |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>  |          |  |                              |         |             |   |   |   |
| 31 KNNR 4<br>d.2 1606-01  |          | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych<br>z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o<br>śr. do 110 mm<br>obmiar = 8 [200m -1 prób.] | 200<br>m -<br>1<br>prób<br>. |         |             |   |   |   |
| 1*                        |          | -- R --<br>robocizna<br>8.74r-g/200m -1 prób.  | r-g                          | 69.9200 |             |   |   |   |
| 2*                        |          | -- M --<br>krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II<br>0.025m³/200m -1 prób.   | m³                           | 0.2000  |             |   |   |   |
| 3*                        |          | bale iglaste obrzynane nasycane kl.III<br>0.015m³/200m -1 prób.  | m³                           | 0.1200  |             |   |   |   |
| 4*                        |          | kłamy ciesielskie<br>6.2kg/200m -1 prób.   | kg                           | 49.6000 |             |   |   |   |
| 5*                        |          | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50<br>mm<br>1.5m/200m -1 prób.   | m                            | 12.0000 |             |   |   |   |
| 6*                        |          | króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe<br>0.1szt./200m -1 prób.   | szt.                         | 0.8000  |             |   |   |   |
| 7*                        |          | tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych<br>0.2szt/200m -1 prób.   | szt                          | 1.6000  |             |   |   |   |
| 8*                        |          | kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm<br>0.2szt/200m -1 prób.   | szt                          | 1.6000  |             |   |   |   |
| 9*                        |          | śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i<br>podkładkami<br>2.7kg/200m -1 prób.   | kg                           | 21.6000 |             |   |   |   |
| 10*                       |          | woda z rurociągu<br>3.53m³/200m -1 prób.   | m³                           | 28.2400 |             |   |   |   |
| 11*                       |          | materiały pomocnicze<br>10%(od M)  | %                            | 10.0000 |             |   |   |   |
|                           |          | -- S --  |                              |         |             |   |   |   |

| Lp.                                      | Podstawa | Opis   | jm               | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|----------|--|------------------|---------|-------------|---|---|---|
| 12*                                      |          | samochód skrzyniowy<br>3.16m-g/200m -1 prób.   | m-g              | 25.2800 |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>                |          |  |                  |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                 |          |  |                  |         |             |   |   |   |
| 32 KNNR 4<br>d.2 1611-01                 |          | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych<br>o śr.nominalnej do 150 mm<br>obmiar = 8 odc.200m               | odc.<br>200<br>m |         |             |   |   |   |
| 1*                                       |          | -- R --<br>robocizna<br>4.09r-g/odc.200m   | r-g              | 32.7200 |             |   |   |   |
| 2*                                       |          | -- M --<br>podchloryn sodowy<br>0.5kg/odc.200m   | kg               | 4.0000  |             |   |   |   |
| 3*                                       |          | rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50<br>mm<br>1.5m/odc.200m  | m                | 12.0000 |             |   |   |   |
| 4*                                       |          | woda z rurociągu<br>7.06m <sup>3</sup> /odc.200m   | m <sup>3</sup>   | 56.4800 |             |   |   |   |
| 5*                                       |          | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %                | 3.0000  |             |   |   |   |
| 6*                                       |          | -- S --<br>samochód dostawczy<br>1.58m-g/odc.200m  | m-g              | 12.6400 |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>                |          |  |                  |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                 |          |  |                  |         |             |   |   |   |
| 33 KNNR 4<br>d.2 1612-01                 |          | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr.<br>nominalnej do 150 mm<br>Krotność = 2<br>obmiar = 8 odc.200m | odc.<br>200<br>m |         |             |   |   |   |
| 1*                                       |          | -- R --<br>robocizna<br>0.66*2=1.32r-g/odc.200m  | r-g              | 10.5600 |             |   |   |   |
| 2*                                       |          | -- M --<br>woda z rurociągu<br>4.24*2=8.48m <sup>3</sup> /odc.200m   | m <sup>3</sup>   | 67.8400 |             |   |   |   |
| 3*                                       |          | materiały pomocnicze<br>3%(od M)   | %                | 3.0000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>                |          |  |                  |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                 |          |  |                  |         |             |   |   |   |
| 34 KNR-W 2-19<br>d.2 0134-02<br>analogia |          | Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalo-<br>wym<br>obmiar = 10 kpl.                                      | kpl.             |         |             |   |   |   |
| 1*                                       |          | -- R --<br>robocizna<br>1r-g/kpl.  | r-g              | 10.0000 |             |   |   |   |
| 2*                                       |          | -- M --<br>rury stalowe śr. 57,0/3,5 mm<br>2.7m/kpl.   | m                | 27.0000 |             |   |   |   |
| 3*                                       |          | tabliczki do znakowania wodociągów<br>1szt/kpl.  | szt              | 10.0000 |             |   |   |   |
| 4*                                       |          | beton zwykły z kruszywa naturalnego B 100<br>0.06m <sup>3</sup> /kpl.  | m <sup>3</sup>   | 0.6000  |             |   |   |   |
| 5*                                       |          | materiały pomocnicze<br>2%(od M)   | %                | 2.0000  |             |   |   |   |
| 6*                                       |          | -- S --<br>samochód skrzyniowy<br>0.22m-g/kpl.   | m-g              | 2.2000  |             |   |   |   |
| <b>Razem z narzutami:</b>                |          |  |                  |         |             |   |   |   |
| <b>Cena jednostkowa:</b>                 |          |  |                  |         |             |   |   |   |

## ROBOTY MONTAŻOWE

|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie:

## PODSUMOWANIE

## CAŁY KOSZTORYS

|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| VAT [V]               |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie: