

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Budowa sieci wodociągowej na Osiedlu Jaworowy Jar w Osiecznej.  
ADRES INWESTYCJI: Stanisławówka, obręb Osieczna, gmina Osieczna.  
NAZWA INWESTORA: Gmina Osieczna  
ADRES INWESTORA: ul.Powstańców Wlkp. 6 , 64-113 Osieczna

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Sanitarna Mateusz Kaczmarek

DATA OPRACOWANIA: 01.2023

---

- 1.Należy przyjąć, że wszystkim wskazanym znakom towarowym lub nazwom pochodzenia materiałów zaproponowanych i występujących w przedmiotowym opracowaniu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”, co oznacza , że dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów o cechach niegorszych niż opisywane w niniejszym dokumencie, tj. spełniających wymagania techniczne, funkcjonalne i jakościowe, co najmniej takie jak wskazane w specyfikacji materiałowej lub lepsze. Wykonawca, który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanym w dokumentacji, obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone w niniejszym dokumencie.
- 2.Przedmiar robót jest pomocniczym elementem dokumentacji przetargowej.
- 3.Podstawą do obliczenia ceny ofertowej jest dokumentacja projektowa, przedmiar robót oraz uzgodnienia i wyjaśnienia udzielone na zapytania Oferentów.
- 4.Cena jednostkowa musi zawierać wszelkie prace pozwalające na wykonanie danego zakresu robót zgodnie ze sztuką budowlaną, nawet gdy wykonanie dodatkowych robót nie wynika z opisu pozycji.
- 5.Podstawę prawną wyliczenia ceny stanowi Ustawa z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz.U.01.97.1050 z późn. zm.)

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
01.2023

Data zatwierdzenia

| Lp.   | Podstawa                      | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|---|-------------------------------|---|------|---------|---------|
| <b>PRZEDMIAR: Wodociąg - Osieczna Stanisławówka</b> |                               |   |      |         |         |
| 1   |                               | <b>Wodociąg</b>   |      |         |         |
| 1.1   |                               | <b>Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową</b>   |      |         |         |
| 1.1.1   | KNNR 6 0803-02<br>analogia    | Ręczne rozebranie nawierzchni z trylinki betonowej wraz z podsypką- 70% trylinki odzyskanej do ponownego ułożenia ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )          | m2   |         |         |
|   |                               | 381   | m2   | 381,000 |         |
|   |                               |   |      | RAZEM   | 381,000 |
| 1.1.2   | KNNR 6 0802-02                | Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 20 cm mechanicznie ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )   | m2   |         |         |
|   |                               | 381   | m2   | 381,000 |         |
|   |                               |   |      | RAZEM   | 381,000 |
| 1.1.3   | KNNR 6 0802-06                | Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )   | m2   |         |         |
|   |                               | 381   | m2   | 381,000 |         |
|   |                               |   |      | RAZEM   | 381,000 |
| 1.1.4   | KNNR 6 0806-02                | Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu ) 70% krawężnika odzyskanego do ponownego ułożenia         | m    |         |         |
|   |                               | 340   | m    | 340,000 |         |
|   |                               |   |      | RAZEM   | 340,000 |
| 1.1.5   | KNR 2-31 0812-03<br>+analogia | Rozebranie ław pod krawężniki z betonu ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )   | m3   |         |         |
|   |                               | 340 * 0,3 * 0,2   | m3   | 20,400  |         |
|   |                               |   |      | RAZEM   | 20,400  |
| 1.1.6   | KNR 4-04 1103-01<br>analogia  | Ładownictwo koparko-ładowarką   | m3   |         |         |
|   |                               | 381 * (0,12 + 0,015) * 0,3  | m3   | 15,431  |         |
|   |                               | 381 * (0,2 + 0,15)  | m3   | 133,350 |         |
|   |                               | 340 * 0,15 * 0,3 * 0,7  | m3   | 10,710  |         |
|   |                               | 340 * 0,3 * 0,2   | m3   | 20,400  |         |
|   |                               |   |      | RAZEM   | 179,891 |
| 1.1.7   | KNR 4-04 1103-04              | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )     | m3   |         |         |
|   |                               | poz.1.1.6   | m3   | 179,891 |         |
|   |                               |   |      | RAZEM   | 179,891 |
| 1.1.8   | KNR 4-04 1103-05              | Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km<br>Krotność = 9 | m3   |         |         |
|   |                               | poz.1.1.6   | m3   | 179,891 |         |
|   |                               |   |      | RAZEM   | 179,891 |
| 1.1.9   | kalk. własna                  | Koszt utylizacji  | kpl  |         |         |
|   |                               | 1   | kpl  | 1,000   |         |
|   |                               |   |      | RAZEM   | 1,000   |
| 1.2   |                               | <b>Odtworzenie istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową</b>  |      |         |         |
| 1.2.1   | KNR 2-31 0511-03<br>analogia  | Nawierzchnie z trylinki betonowej o grubości 12 cm na podsypce cementowo-piaskowej ( 70 % trylinki z odzysku , 30% trylinki nowej )                                 | m2   |         |         |
|   |                               | 381   | m2   | 381,000 |         |
|   |                               |   |      | RAZEM   | 381,000 |

| Lp.   | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz.   | Razem     |
|-------|---------------------------------|--|------|-----------|-----------|
| 1.2.2 | KNR 2-31<br>0111-03<br>analogia | Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=2,5 MPa  | m2   |           |           |
|       |                                 | 381  | m2   | 381,000   |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 381,000   |
| 1.2.3 | KNR 2-31<br>0114-07             | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm   | m2   |           |           |
|       |                                 | 381  | m2   | 381,000   |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 381,000   |
| 1.2.4 | KNR 2-31<br>0114-08             | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - dodatkowe 12 cm grub.po zagęszcz.  | m2   |           |           |
|       |                                 | 381  | m2   | 381,000   |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 381,000   |
| 1.2.5 | KNR 2-31<br>0402-04<br>analogia | Ława pod krawężniki betonowa z oporem  | m3   |           |           |
|       |                                 | 340 * 0,3 * 0,2  | m3   | 20,400    |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 20,400    |
| 1.2.6 | KNR 2-31<br>0403-03<br>analogia | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej ( 70 % z demontażu, 30 % krawężnika nowego )  | m    |           |           |
|       |                                 | 340  | m    | 340,000   |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 340,000   |
| 1.3   |                                 | Umocowanie wykopów i podwieszenia  |      |           |           |
| 1.3.1 | KAT.INDYW.<br>1/501/1           | Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)   | m3   |           |           |
|       |                                 | 1743,34  | m3   | 1 743,340 |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 1 743,340 |
| 1.3.2 | KNNR 1<br>0527-01               | Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m  | kpl. |           |           |
|       |                                 | 12   | kpl. | 12,000    |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 12,000    |
| 1.3.3 | KNNR 1<br>0527-06               | Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m  | kpl. |           |           |
|       |                                 | 12   | kpl. | 12,000    |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 12,000    |
| 1.3.4 | KNNR 1<br>0529-01               | Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  | kpl. |           |           |
|       |                                 | 18   | kpl. | 18,000    |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 18,000    |
| 1.3.5 | KNNR 1<br>0529-06               | Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  | kpl. |           |           |
|       |                                 | 18   | kpl. | 18,000    |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 18,000    |
| 1.4   |                                 | Odwodnienie  |      |           |           |
| 1.4.1 | kalk. własna                    | Odwodnienie wykopu - Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 3,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników | kpl. |           |           |
|       |                                 | 1  | kpl. | 1,000     |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 1,000     |
| 1.4.2 | kalk. własna                    | Przepompowywanie napływającej wody w trakcie montażu węzłów  | kpl. |           |           |
|       |                                 | 2  | kpl. | 2,000     |           |
|       |                                 |  |      | RAZEM     | 2,000     |
| 1.5   |                                 | Roboty ziemne  |      |           |           |

| Lp.   | Podstawa                  | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|-------|---------------------------|---|------|---------|---------|
| 1.5.1 | KNNR 1 0202-08            | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. ( Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku )          | m3   |         |         |
|       |                           | 1177,17 * 0,8   | m3   | 941,736 |         |
|       |                           |   |      | RAZEM   | 941,736 |
| 1.5.2 | KNNR 1 0208-02            | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) ( Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku )<br>Krotność = 9  | m3   |         |         |
|       |                           | poz.1.5.1   | m3   | 941,736 |         |
|       |                           |   |      | RAZEM   | 941,736 |
| 1.5.3 | KNNR 1 0307-04            | Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV   | m3   |         |         |
|       |                           | 0,2 * 1177,17   | m3   | 235,434 |         |
|       |                           |   |      | RAZEM   | 235,434 |
| 1.5.4 | KNR 4-04 1103-01 analogia | Załadowanie gruntu koparko-ładowarką  | m3   |         |         |
|       |                           | 235,434   | m3   | 235,434 |         |
|       |                           |   |      | RAZEM   | 235,434 |
| 1.5.5 | KNR 4-04 1103-04 analogia | Wywiezienie gruntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )                          | m3   |         |         |
|       |                           | poz.1.5.4   | m3   | 235,434 |         |
|       |                           |   |      | RAZEM   | 235,434 |
| 1.5.6 | KNNR 1 0208-02            | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) ( Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku )<br>Krotność = 9  | m3   |         |         |
|       |                           | poz.1.5.4   | m3   | 235,434 |         |
|       |                           |   |      | RAZEM   | 235,434 |
| 1.5.7 | KNNR 1 0209-11            | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. I-II   | m3   |         |         |
|       |                           | 566,18  | m3   | 566,180 |         |
|       |                           |   |      | RAZEM   | 566,180 |
| 1.5.8 | KNNR 1 0318-03            | Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony               | m3   |         |         |
|       |                           | 478,68  | m3   | 478,680 |         |
|       |                           |   |      | RAZEM   | 478,680 |
| 1.5.9 | KNNR 1 0214-02            | Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (grunt z wykopu ) | m3   |         |         |
|       |                           | 566,18  | m3   | 566,180 |         |
|       |                           |   |      | RAZEM   | 566,180 |

| Lp.         | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz.   | Razem     |
|-------------|--|--|------------------|-----------|-----------|
| 1.5.10      | KNNR 1<br>0214-02                        | Zasypanie wykopów<br>.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów<br>objektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym<br>spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr.<br>III-IV ( piasek dostarczony ) | m3               |           |           |
|             |  | 566,18   | m3               | 566,180   |           |
|             |  |  |                  | RAZEM     | 566,180   |
| 1.5.11      | kalk. własna                             | Dostawa podsypki piaskowej ( inwestor nie wskazuje<br>miejsca poboru piasku , w kalkulacji ująć zakup i transport<br>piasku)   | m3               |           |           |
|             |  | (478,68 + 566,18)  | m3               | 1 044,860 |           |
|             |  |  |                  | RAZEM     | 1 044,860 |
| 1.6         |  | Rurociąg PE 100, SDR 17  |                  |           |           |
| 1.6.1       |  | Sieć wodociągowa   |                  |           |           |
| 1.6.1.<br>1 | KNNR 4<br>1411-01                        | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10<br>cm ( podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca<br>poboru materiału )   | m3               |           |           |
|             |  | 119,8  | m3               | 119,800   |           |
|             |  |  |                  | RAZEM     | 119,800   |
| 1.6.1.<br>2 | KNNR 4<br>1009-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-9 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur<br>polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm -<br>wykopy umocnione   | m                |           |           |
|             |  | 7,2 + 2,7  | m                | 9,900     |           |
|             |  |  |                  | RAZEM     | 9,900     |
| 1.6.1.<br>3 | KNNR 4<br>1010-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-9 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych<br>ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o<br>śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione   | złąc<br>z.       |           |           |
|             |  | 1  | złąc<br>z.       | 1,000     |           |
|             |  |  |                  | RAZEM     | 1,000     |
| 1.6.1.<br>4 | KNNR 4<br>1009-04<br>z.sz.3.9.<br>9912-9 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur<br>polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm -<br>wykopy umocnione  | m                |           |           |
|             |  | 1316,5   | m                | 1 316,500 |           |
|             |  |  |                  | RAZEM     | 1 316,500 |
| 1.6.1.<br>5 | KNNR 4<br>1010-04<br>z.sz.3.9.<br>9912-9 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych<br>ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o<br>śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione  | złąc<br>z.       |           |           |
|             |  | 110  | złąc<br>z.       | 110,000   |           |
|             |  |  |                  | RAZEM     | 110,000   |
| 1.6.1.<br>6 | KNR-W 2-18<br>0704-01<br>analogia        | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu<br>HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm   | szt              |           |           |
|             |  | 2  | szt              | 2,000     |           |
|             |  |  |                  | RAZEM     | 2,000     |
| 1.6.1.<br>7 | KNR-W 2-18<br>0708-01                    | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej  | odc.<br>200<br>m |           |           |
|             |  | (1316,5 + 9,9) / 200   | odc.<br>200<br>m | 6,632     |           |
|             |  |  |                  | RAZEM     | 6,632     |
| 1.6.1.<br>8 | KNR-W 2-18<br>0707-01                    | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych   | odc.<br>200<br>m |           |           |

| Lp.          | Podstawa  | Opis i wyliczenia  | j.m.             | Poszcz.   | Razem     |
|--------------|---|--|------------------|-----------|-----------|
|              |   | (1316,5 + 9,9) / 200   | odc.<br>200<br>m | 6,632     |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 6,632     |
| 1.6.1.<br>9  | KNR-W 2-18<br>0708-01                                 | Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej  | odc.<br>200<br>m |           |           |
|              |   | (1316,5 + 9,9) / 200   | odc.<br>200<br>m | 6,632     |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 6,632     |
| 1.6.1.<br>10 | KNR 2-19<br>0219-01                                   | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  | m                |           |           |
|              |   | (1316,5 + 9,9)   | m                | 1 326,400 |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 1 326,400 |
| 1.6.1.<br>11 | KNR 2-19<br>0134-02                                   | Oznakowanie lokalizacji zasuw na słupku stalowym 1,1/4 "   | kpl.             |           |           |
|              |   | 18   | kpl.             | 18,000    |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 18,000    |
| 1.6.1.<br>12 | kalk. własna  | Wyłączenie i powtórne włączenie wody   | kpl.             |           |           |
|              |   | 2  | kpl.             | 2,000     |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 2,000     |
| 1.6.2        |   | Kształtki  |                  |           |           |
| 1.6.2.<br>1  | KNNR 4<br>1014-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-10             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione- łącznik RK DN110  | szt.             |           |           |
|              |   | 4  | szt.             | 4,000     |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 4,000     |
| 1.6.2.<br>2  | KNNR 4<br>1014-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-10             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100   | szt.             |           |           |
|              |   | 11   | szt.             | 11,000    |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 11,000    |
| 1.6.2.<br>3  | KNNR 4<br>1014-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-10             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne 90st DN100  | szt.             |           |           |
|              |   | 3  | szt.             | 3,000     |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 3,000     |
| 1.6.2.<br>4  | KNNR 11<br>0304-03                                    | Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną  | szt.             |           |           |
|              |   | 16   | szt.             | 16,000    |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 16,000    |
| 1.6.2.<br>5  | KNNR 4<br>1012-02<br>z.sz.3.9.<br>9912-10             | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100 | szt.             |           |           |
|              |   | 40   | szt.             | 40,000    |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 40,000    |
| 1.6.2.<br>6  | KNNR 4<br>1011-04<br>z.sz.3.9.<br>9912-9<br>+analogia | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110                               | złąc<br>z.       |           |           |
|              |   | 56   | złąc<br>z.       | 56,000    |           |
|              |   |  |                  | RAZEM     | 56,000    |

| Lp.          | Podstawa                                  | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|--------------|---|---|------|---------|--------|
| 1.6.2.<br>7  | KNNR 4<br>1014-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-10 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/80   | szt. |         |        |
|              |   | 7   | szt. | 7,000   |        |
|              |   |   |      | RAZEM   | 7,000  |
| 1.6.2.<br>8  | KNNR 11<br>0304-02                        | Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.  | szt. |         |        |
|              |   | 10  | szt. | 10,000  |        |
|              |   |   |      | RAZEM   | 10,000 |
| 1.6.2.<br>9  | KNNR 4<br>1014-02<br>z.sz.3.9.<br>9912-10 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm  | szt. |         |        |
|              |   | 8   | szt. | 8,000   |        |
|              |   |   |      | RAZEM   | 8,000  |
| 1.6.2.<br>10 | KNNR 4<br>1014-02<br>z.sz.3.9.<br>9912-10 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne stopowe DN80  | szt. |         |        |
|              |   | 10  | szt. | 10,000  |        |
|              |   |   |      | RAZEM   | 10,000 |
| 1.6.2.<br>11 | KNNR 4<br>1119-03                         | Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego   | kpl  |         |        |
|              |   | 10  | kpl  | 10,000  |        |
|              |   |   |      | RAZEM   | 10,000 |
| 1.6.2.<br>12 | KNNR 4<br>1014-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-10 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Redukcja żeliwna, symetryczna DN100/80.   | szt. |         |        |
|              |   | 2   | szt. | 2,000   |        |
|              |   |   |      | RAZEM   | 2,000  |
| 1.6.2.<br>13 | KNNR 4<br>1014-02<br>z.sz.3.9.<br>9912-10 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne 90 st. DN80   | szt. |         |        |
|              |   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 1.6.2.<br>14 | KNNR 4<br>1014-02<br>z.sz.3.9.<br>9912-10 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=200 mm  | szt. |         |        |
|              |   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 1.6.2.<br>15 | KNNR 4<br>1014-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-10 | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - Kolano żeliwne 45 st DN100  | szt. |         |        |
|              |   | 1   | szt. | 1,000   |        |
|              |   |   |      | RAZEM   | 1,000  |
| 1.6.2.<br>16 | KNNR 4<br>1012-01<br>z.sz.3.9.<br>9912-10 | Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione-tuleja PE100, SDR17 DN90+stalowy kołnierz luźny DN80 | szt. |         |        |
|              |   | 4   | szt. | 4,000   |        |
|              |   |   |      | RAZEM   | 4,000  |

| Lp.          | Podstawa  | Opis i wyliczenia   | j.m.       | Poszcz. | Razem |
|--------------|---|---|------------|---------|-------|
| 1.6.2.<br>17 | KNNR 4<br>1011-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-9<br>+analogia | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione -MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN90   | złąc<br>z. |         |       |
|              |   | 4   | złąc<br>z. | 4,000   |       |
|              |   |   |            | RAZEM   | 4,000 |
| 1.6.2.<br>18 | KNNR 4<br>1009-04<br>z.sz.3.9.<br>9912-9              | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 22 st. PE100, SDR17, DN110  | szt        |         |       |
|              |   | 4   | szt        | 4,000   |       |
|              |   |   |            | RAZEM   | 4,000 |
| 1.6.2.<br>19 | KNNR 4<br>1009-04<br>z.sz.3.9.<br>9912-9              | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 45st. PE100, SDR17, DN110   | szt        |         |       |
|              |   | 2   | szt        | 2,000   |       |
|              |   |   |            | RAZEM   | 2,000 |
| 1.6.2.<br>20 | KNNR 4<br>1009-04<br>z.sz.3.9.<br>9912-9              | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 60st. PE100, SDR17, DN110   | szt        |         |       |
|              |   | 1   | szt        | 1,000   |       |
|              |   |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 1.6.2.<br>21 | KNNR 4<br>1009-04<br>z.sz.3.9.<br>9912-9              | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk formowany 90st. PE100, SDR17, DN110   | szt        |         |       |
|              |   | 1   | szt        | 1,000   |       |
|              |   |   |            | RAZEM   | 1,000 |
| 1.6.2.<br>22 | KNNR 4<br>1430-01                                     | Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15   | m3         |         |       |
|              |   | 0,25 * 0,25 * 0,15 * 39   | m3         | 0,366   |       |
|              |   |   |            | RAZEM   | 0,366 |
| 1.6.3        |   | <b>studnie betonowe szczelne</b>  |            |         |       |
| 1.6.3.<br>1  | kalk. własna  | Dostawa i montaż kompletnych studni betonowych szczelnych DN 1000, wraz z włazem żeliwnym o prześwicie 600mm , betonowym krążkiem dystansowym , betonową pokrywą , betonową dennicą , przejściami szczelnymi i drabiną ze stali AISI 316. | stud.      |         |       |
|              |   | 3   | stud.      | 3,000   |       |
|              |   |   |            | RAZEM   | 3,000 |
| 1.6.4        |   | <b>Sodp1, Sodp2, Sodp3</b>  |            |         |       |
| 1.6.4.<br>1  | KNNR 4<br>1014-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-10             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione- łącznik RK DN110   | szt.       |         |       |
|              |   | 3 * 2   | szt.       | 6,000   |       |
|              |   |   |            | RAZEM   | 6,000 |
| 1.6.4.<br>2  | KNNR 4<br>1014-03<br>z.sz.3.9.<br>9912-10             | Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 100/50   | szt.       |         |       |
|              |   | 3   | szt.       | 3,000   |       |
|              |   |   |            | RAZEM   | 3,000 |
| 1.6.4.<br>3  | KNNR 11<br>0304-02                                    | Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 50 z kółkiem   | szt.       |         |       |
|              |   | 3   | szt.       | 3,000   |       |
|              |   |   |            | RAZEM   | 3,000 |



| Lp.         | Podstawa                       | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|--------------------------------|---|------|---------|-------|
| 1.6.4.<br>4 | KNNR 11<br>0304-01<br>analogia | Zawór odpowietrzający do ścieków, kołnierzowy DN 50 mm, dwustopniowy. | szt. |         |       |
|             |                                | 3   | szt. | 3,000   |       |
|             |                                |   |      | RAZEM   | 3,000 |
| 1.6.4.<br>5 | kalk. własna                   | Podpory stal AISI304.   | kpl  |         |       |
|             |                                | 3   | kpl  | 3,000   |       |
|             |                                |   |      | RAZEM   | 3,000 |