

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przepompowni przy ul. Tuwima wraz z przebudową sieci ciepłej DN500 od punktu PW1 do komory A-13, przyłączy wod-kan, kanalizacji deszczowej oraz zabezpieczenia istniejącej sieci gazowej pod placem technicznym

ADRES INWESTYCJI : Olsztyn, dz. nr 72, 73/12, 73/13 obr. 0110

INWESTOR : MPEC Spółka z o.o

ADRES INWESTORA : ul. Słoneczna 46 10-710 Olsztyn

BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 30.10.2019

Wartość kosztorysowa robót bez : zł  
podatku VAT

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania 30.10.2019

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIAR

| Lp.         | Podstawa                          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                            | j.m. | Poszcz       | Razem         |
|-------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| <b>1</b>    |                                   | <b>PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE</b>                                                                                                                                                 |      |              |               |
| <b>1.1</b>  |                                   | <b>Roboty w zakresie zieleni</b>                                                                                                                                             |      |              |               |
| 1<br>d.1.1  | KNR 2-01<br>0125-01               | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem                                                                                | m2   |              |               |
|             |                                   | 20                                                                                                                                                                           | m2   | 20.000       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 2<br>d.1.1  | KNR 2-01<br>0125-05               | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości                                                            | m2   |              |               |
|             |                                   | 20                                                                                                                                                                           | m2   | 20.000       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 3<br>d.1.1  | KNR 2-31<br>0807-03<br>analogia   | Rozebranie chodnika z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową                                                                | m2   |              |               |
|             |                                   | 15.27                                                                                                                                                                        | m2   | 15.270       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>15.270</b> |
| 4<br>d.1.1  | KNR 2-31<br>0511-02               | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej                                                                                        | m2   |              |               |
|             |                                   | 15.27                                                                                                                                                                        | m2   | 15.270       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>15.270</b> |
| 5<br>d.1.1  | KNR 2-21<br>0401-02               | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia                                                                                                      | m2   |              |               |
|             |                                   | 20                                                                                                                                                                           | m2   | 20.000       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 6<br>d.1.1  | KNR 2-21<br>0702-04               | Ręczna pielęgnacja nawierzchni trawiastych                                                                                                                                   | m2   |              |               |
|             |                                   | 20                                                                                                                                                                           | m2   | 20.000       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| <b>1.2</b>  |                                   | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                         |      |              |               |
| 7<br>d.1.2  | KNNR 1<br>0111-01                 | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym                                                                                           | km   |              |               |
|             |                                   | 0.039                                                                                                                                                                        | km   | 0.039        |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.039</b>  |
| 8<br>d.1.2  | KNR 2-01<br>0217-04               | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III                                                                                | m3   |              |               |
|             |                                   | 15.61*1.8*1.5                                                                                                                                                                | m3   | 42.147       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>42.147</b> |
| 9<br>d.1.2  | KNR 2-01<br>0317-0201             | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m | m3   |              |               |
|             |                                   | 2                                                                                                                                                                            | m3   | 2.000        |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 10<br>d.1.2 | KNR 2-18<br>0501-02               | Kanały rurowe - podsypka z materiałów sypkich o grubości 15 cm                                                                                                               | m2   |              |               |
|             |                                   | 15.61*1.8*1.5+2                                                                                                                                                              | m2   | 44.147       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>44.147</b> |
| 11<br>d.1.2 | KNR 2-18<br>0501-02               | Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 15 cm                                                                                                                | m2   |              |               |
|             |                                   | 15.61*1.8*1.5+2                                                                                                                                                              | m2   | 44.147       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>44.147</b> |
| 12<br>d.1.2 | KNR 2-01<br>0230-02               | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV                                                                             | m3   |              |               |
|             |                                   | 17.64                                                                                                                                                                        | m3   | 17.640       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>17.640</b> |
| 13<br>d.1.2 | KNR 2-01<br>0201-06               | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km            | m3   |              |               |
|             |                                   | 17.64                                                                                                                                                                        | m3   | 17.640       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>17.640</b> |
| 14<br>d.1.2 | KNR 2-01<br>0236-02               | Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV                                                                                                      | m3   |              |               |
|             |                                   | 26.50                                                                                                                                                                        | m3   | 26.500       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>26.500</b> |
| 15<br>d.1.2 | KNR 4-01<br>0108-07               | Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV                                                                                                  | m3   |              |               |
|             |                                   | 17.64                                                                                                                                                                        | m3   | 17.640       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>17.640</b> |
| 16<br>d.1.2 | KNR 4-01<br>0108-08               | Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10                                                                                              | m3   |              |               |
|             |                                   | 17.64                                                                                                                                                                        | m3   | 17.640       |               |
|             |                                   |                                                                                                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>17.640</b> |
| <b>1.3</b>  |                                   | <b>Przewiert sterowany</b>                                                                                                                                                   |      |              |               |
| 17<br>d.1.3 | KNR-W 2-18<br>0306-04<br>analogia | Przewierty o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 63 mm w gruntach kat.III-IV - rura przewiertowa HDPE RC fi63                                | m    |              |               |

|            |              |                                                                                                            |           |         |         |
|------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------|
|            |              | 30.5                                                                                                       | m         | 30.500  |         |
| 18         | KNNR 4       | Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 32 mm w rurach ochronnych                             | m         | RAZEM   | 30.500  |
| d.1.3      | 1209-01      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 30.5                                                                                                       | m         | 30.500  |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 30.500  |
| <b>1.4</b> |              | <b>Montaż rur, kształtek, odgałęzień</b>                                                                   |           |         |         |
| 19         | KNR-W 2-18   | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm | kpl.      |         |         |
| d.1.4      | 0801-02      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | kpl.      | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| 20         | KNR-W 2-18   | Zasuwki typu "E" kielichowe z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE                               | kpl.      |         |         |
| d.1.4      | 0210-01      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | kpl.      | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| 21         | KNR-W 2-18   | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm              | m         |         |         |
| d.1.4      | 0109-01/02   | analogia                                                                                                   |           |         |         |
|            |              | 37.91                                                                                                      | m         | 37.910  |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 37.910  |
| 22         | KNR-W 2-19   | Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 63 mm                                                    | m         |         |         |
| d.1.4      | 0306-02      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 9.5+0.5                                                                                                    | m         | 10.000  |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 10.000  |
| 23         | KNNR 5       | Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm (dot. kabliu energetycznych)                                  | m         |         |         |
| d.1.4      | 0705-01      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 8                                                                                                          | m         | 8.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 8.000   |
| 24         | KNR-W 2-19   | Oznakowanie zasuwki na słupku                                                                              | kpl.      |         |         |
| d.1.4      | 0134-02      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | kpl.      | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| 25         | KNR 2-19     | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego                                  | m         |         |         |
| d.1.4      | 0219-01      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 37.91                                                                                                      | m         | 37.910  |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 37.910  |
| 26         | KNR 2-18     | Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm                | prob.     |         |         |
| d.1.4      | 0802-01      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | prob.     | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| 27         | KNR 2-18     | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm                                             | odc.200m  |         |         |
| d.1.4      | 0803-01      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | odc.200m  | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| 28         | KNR 2-18     | Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 150 mm | 10m różn. |         |         |
| d.1.4      | 9914-02      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | -16                                                                                                        | 10m różn. | -16.000 |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | -16.000 |
| 29         | analiza      | Laboratoryjne badanie wody                                                                                 | kpl.      |         |         |
| d.1.4      | Indywidualna |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | kpl.      | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| <b>1.5</b> |              | <b>Montaż armatury</b>                                                                                     |           |         |         |
| 30         | KNR 2-15     | Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm                                                                    | szt.      |         |         |
| d.1.5      | 0118-01      |                                                                                                            |           |         |         |
|            | Zakup        |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | szt.      | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| 31         | KNR 2-15     | Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych               | kpl.      |         |         |
| d.1.5      | 0108-02      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | kpl.      | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| 32         | KNR 2-15     | Zawór antyskażeniowy EA dn25                                                                               | szt.      |         |         |
| d.1.5      | 0112-03      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | szt.      | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| 33         | KNR 2-15     | Zawory przelotowe z kurkiem spustowym o śr. nom. 25 mm                                                     | szt.      |         |         |
| d.1.5      | 0112-03      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | szt.      | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| 34         | KNR 2-15     | Zawory przelotowe o śr. nom. 25 mm                                                                         | szt.      |         |         |
| d.1.5      | 0112-03      |                                                                                                            |           |         |         |
|            |              | 1                                                                                                          | szt.      | 1.000   |         |
|            |              |                                                                                                            |           | RAZEM   | 1.000   |
| 35         | KNR 4-01     | Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego                         | m2        |         |         |
| d.1.5      | 0209-02      |                                                                                                            |           |         |         |

|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    |              |                |
|-------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|----------------|
|             |                                         | 0.35                                                                                                                                                                         | m2 | 0.350        |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>0.350</b>   |
| <b>2</b>    |                                         | <b>PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ</b>                                                                                                                                      |    |              |                |
| <b>2.1</b>  |                                         | <b>Roboty w zakresie zieleni</b>                                                                                                                                             |    |              |                |
| 36<br>d.2.1 | KNR 2-01<br>0125-01                     | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem                                                                                | m2 |              |                |
|             |                                         | 83.8                                                                                                                                                                         | m2 | 83.800       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>83.800</b>  |
| 37<br>d.2.1 | KNR 2-01<br>0125-05                     | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości                                                            | m2 |              |                |
|             |                                         | 83.8                                                                                                                                                                         | m2 | 83.800       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>83.800</b>  |
| 38<br>d.2.1 | KNR 2-21<br>0101-01                     | Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy                                                                     | m3 |              |                |
|             |                                         | 2                                                                                                                                                                            | m3 | 2.000        |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 39<br>d.2.1 | KNR 2-21<br>0401-02                     | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia                                                                                                      | m2 |              |                |
|             |                                         | 83.8                                                                                                                                                                         | m2 | 83.800       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>83.800</b>  |
| 40<br>d.2.1 | KNR 2-21<br>0702-04                     | Ręczna pielęgnacja nawierzchni trawiastych                                                                                                                                   | m2 |              |                |
|             |                                         | 83.8                                                                                                                                                                         | m2 | 83.800       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>83.800</b>  |
| <b>2.2</b>  |                                         | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                         |    |              |                |
| 41<br>d.2.2 | KNNR 1<br>0111-01                       | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym                                                                                           | km |              |                |
|             |                                         | 0.042                                                                                                                                                                        | km | 0.042        |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>0.042</b>   |
| 42<br>d.2.2 | KNR 2-01<br>0217-04                     | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III                                                                                | m3 |              |                |
|             |                                         | 437.32                                                                                                                                                                       | m3 | 437.320      |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>437.320</b> |
| 43<br>d.2.2 | KNR 2-01<br>0317-0201                   | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m | m3 |              |                |
|             |                                         | 10                                                                                                                                                                           | m3 | 10.000       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b>  |
| 44<br>d.2.2 | KNR 2-18<br>0501-02                     | Kanały rurowe - podsypka z materiałów sypkich o grubości 15 cm                                                                                                               | m2 |              |                |
|             |                                         | 83.8                                                                                                                                                                         | m2 | 83.800       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>83.800</b>  |
| 45<br>d.2.2 | KNR 2-18<br>0501-02                     | Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 15 cm                                                                                                                | m2 |              |                |
|             |                                         | 83.8                                                                                                                                                                         | m2 | 83.800       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>83.800</b>  |
| 46<br>d.2.2 | KNR 2-02<br>1101-07<br>analogia         | Obsypka docieplająca, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, keramzyt gr. 30 cm                                                                                  | m3 |              |                |
|             |                                         | 41.2*0.315                                                                                                                                                                   | m3 | 12.978       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>12.978</b>  |
| 47<br>d.2.2 | KNR 2-01<br>0230-02                     | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV                                                                             | m3 |              |                |
|             |                                         | 384.05                                                                                                                                                                       | m3 | 384.050      |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>384.050</b> |
| 48<br>d.2.2 | KNR 2-01<br>0201-06                     | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km            | m3 |              |                |
|             |                                         | 63.26                                                                                                                                                                        | m3 | 63.260       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>63.260</b>  |
| 49<br>d.2.2 | KNR 2-01<br>0236-02                     | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV                                                                                                     | m3 |              |                |
|             |                                         | 384.05                                                                                                                                                                       | m3 | 384.050      |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>384.050</b> |
| 50<br>d.2.2 | KNR 4-01<br>0108-07                     | Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV                                                                                                  | m3 |              |                |
|             |                                         | 63.26                                                                                                                                                                        | m3 | 63.260       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>63.260</b>  |
| 51<br>d.2.2 | KNR 4-01<br>0108-08                     | Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10                                                                                              | m3 |              |                |
|             |                                         | 63.26                                                                                                                                                                        | m3 | 63.260       |                |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |    | <b>RAZEM</b> | <b>63.260</b>  |
| <b>2.3</b>  |                                         | <b>Montaż rur, kształtek, odgałęzień</b>                                                                                                                                     |    |              |                |
| 52<br>d.2.3 | KNR-W 2-18<br>0408-04 z.o.<br>2.2. 9901 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - głębokość ponad 5 m                                                                                                 | m  |              |                |
|             |                                         | 40.9                                                                                                                                                                         | m  | 40.900       |                |

|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       |              |               |
|-------------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|---------------|
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>40.900</b> |
| 53<br>d.2.3 | KNR-W 2-18<br>0401-03 z.o.<br>2.2. 9901 | Kanały z rur kamionkowych kielichowych dł. 1.0 m o śr.nominalnej 250 mm - głębokość ponad 5 m                                                                                | m     |              |               |
|             |                                         | 1                                                                                                                                                                            | m     | 1.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 54<br>d.2.3 | KNR 2-18<br>0613-03                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m                                                                                       | stud. |              |               |
|             |                                         | 2                                                                                                                                                                            | stud. | 2.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 55<br>d.2.3 | KNR 2-18<br>0617-02                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. IV - nakłady dodatkowe za głębokość ponad 3 do 5 m                          | 0.5m  |              |               |
|             |                                         | 8                                                                                                                                                                            | 0.5m  | 8.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 56<br>d.2.3 | KNR 2-18<br>0617-05                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. IV - nakłady dodatkowe za głębokość ponad 5 do 7 m                          | 0.5m  |              |               |
|             |                                         | 2                                                                                                                                                                            | 0.5m  | 2.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 57<br>d.2.3 | KNR-W 2-19<br>0306-12<br>analogia+KW    | Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr. nominalnej 350 mm                                                                                                                     | m     |              |               |
|             | KW                                      |                                                                                                                                                                              |       |              |               |
|             |                                         | 1                                                                                                                                                                            | m     | 1.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 58<br>d.2.3 | KNR-W 2-18<br>0527-02<br>analogia       | Przejście przez ściany studzienek tulejami "PS" -dla rur PVC o śr. 250 mm                                                                                                    | szt.  |              |               |
|             |                                         | 6                                                                                                                                                                            | szt.  | 6.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 59<br>d.2.3 | KNR 2-18<br>0804-03                     | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm                                                                                                                          | m     |              |               |
|             |                                         | 41.9                                                                                                                                                                         | m     | 41.900       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>41.900</b> |
| 60<br>d.2.3 | KNR 4-01<br>0209-02                     | Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego                                                                                           | m2    |              |               |
|             |                                         | 0.35                                                                                                                                                                         | m2    | 0.350        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>0.350</b>  |
| <b>3</b>    |                                         | <b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>                                                                                                                                                 |       |              |               |
| <b>3.1</b>  |                                         | <b>Roboty w zakresie zieleni</b>                                                                                                                                             |       |              |               |
| 61<br>d.3.1 | KNR 2-01<br>0125-01                     | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem                                                                                | m2    |              |               |
|             |                                         | 4                                                                                                                                                                            | m2    | 4.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 62<br>d.3.1 | KNR 2-01<br>0125-05                     | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości                                                            | m2    |              |               |
|             |                                         | 4                                                                                                                                                                            | m2    | 4.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 63<br>d.3.1 | KNR 2-21<br>0401-02                     | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia                                                                                                      | m2    |              |               |
|             |                                         | 4                                                                                                                                                                            | m2    | 4.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 64<br>d.3.1 | KNR 2-21<br>0702-04                     | Ręczna pielęgnacja nawierzchni trawiastych                                                                                                                                   | m2    |              |               |
|             |                                         | 4                                                                                                                                                                            | m2    | 4.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| <b>3.2</b>  |                                         | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                         |       |              |               |
| 65<br>d.3.2 | KNNR 1<br>0111-01                       | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym                                                                                           | km    |              |               |
|             |                                         | 0.0011                                                                                                                                                                       | km    | 0.001        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>0.001</b>  |
| 66<br>d.3.2 | KNR 2-01<br>0217-04                     | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III                                                                                | m3    |              |               |
|             |                                         | 77.67                                                                                                                                                                        | m3    | 77.670       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>77.670</b> |
| 67<br>d.3.2 | KNR 2-01<br>0317-0201                   | Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m | m3    |              |               |
|             |                                         | 12.9                                                                                                                                                                         | m3    | 12.900       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>12.900</b> |
| 68<br>d.3.2 | KNR 2-18<br>0501-02                     | Kanały rurowe - podsypka z materiałów sypkich o grubości 15 cm                                                                                                               | m2    |              |               |
|             |                                         | 22.8                                                                                                                                                                         | m2    | 22.800       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                              |       | <b>RAZEM</b> | <b>22.800</b> |
| 69<br>d.3.2 | KNR 2-18<br>0501-02                     | Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grubości 15 cm                                                                                                                | m2    |              |               |

|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  |              |               |
|-------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------------|---------------|
|             |                                         | 22.8                                                                                                                                                              | m2               | 22.800       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>22.800</b> |
| 70<br>d.3.2 | KNR 2-01<br>0230-02                     | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV                                                                  | m3               |              |               |
|             |                                         | 73.58                                                                                                                                                             | m3               | 73.580       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>73.580</b> |
| 71<br>d.3.2 | KNR 2-01<br>0201-06                     | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km | m3               |              |               |
|             |                                         | 16.99                                                                                                                                                             | m3               | 16.990       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>16.990</b> |
| 72<br>d.3.2 | KNR 2-01<br>0236-02                     | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV                                                                                          | m3               |              |               |
|             |                                         | 73.58                                                                                                                                                             | m3               | 73.580       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>73.580</b> |
| 73<br>d.3.2 | KNR 4-01<br>0108-07                     | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV                                                                                       | m3               |              |               |
|             |                                         | 16.99                                                                                                                                                             | m3               | 16.990       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>16.990</b> |
| 74<br>d.3.2 | KNR 4-01<br>0108-08                     | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10                                                                                   | m3               |              |               |
|             |                                         | 16.99                                                                                                                                                             | m3               | 16.990       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>16.990</b> |
| <b>3.3</b>  |                                         | <b>Montaż rur, kształtek, odgałęzień</b>                                                                                                                          |                  |              |               |
| 75<br>d.3.3 | KNR-W 2-18<br>0408-02 z.o.<br>2.2. 9901 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - głębokość ponad 5 m                                                                                      | m                |              |               |
|             |                                         | 6.6                                                                                                                                                               | m                | 6.600        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>6.600</b>  |
| 76<br>d.3.3 | KNR 2-18<br>0613-01                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m                                                                             | stud.            |              |               |
|             |                                         | 1                                                                                                                                                                 | stud.            | 1.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 77<br>d.3.3 | KNR 2-18<br>0613-02                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 600 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.                                                                 | [0.5 m]<br>stud. |              |               |
|             |                                         | -0.5                                                                                                                                                              | [0.5 m]<br>stud. | -0.500       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>-0.500</b> |
| 78<br>d.3.3 | KNR 2-18<br>0613-03                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m                                                                            | stud.            |              |               |
|             |                                         | 1                                                                                                                                                                 | stud.            | 1.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 79<br>d.3.3 | KNR 2-18<br>0617-02                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. IV - nakłady dodatkowe za głębokość ponad 3 do 5 m               | 0.5m             |              |               |
|             |                                         | 4                                                                                                                                                                 | 0.5m             | 4.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 80<br>d.3.3 | KNR 2-18<br>0617-05                     | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat. IV - nakłady dodatkowe za głębokość ponad 5 do 7 m               | 0.5m             |              |               |
|             |                                         | 1                                                                                                                                                                 | 0.5m             | 1.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 81<br>d.3.3 | KNR 7-07<br>0107-01                     | Pompa zatapialna                                                                                                                                                  | kpl.             |              |               |
|             |                                         | 1                                                                                                                                                                 | kpl.             | 1.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 82<br>d.3.3 | KNR-W 2-18<br>0529-05                   | Skrzynki rozsączające L=4,8m B=0,8m                                                                                                                               | szt.             |              |               |
|             |                                         | 4                                                                                                                                                                 | szt.             | 4.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 83<br>d.3.3 | KNR AT-04<br>0101-03                    | Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny o szer. 3,2 m                                                                                 | m2               |              |               |
|             |                                         | 20                                                                                                                                                                | m2               | 20.000       |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b> |
| 84<br>d.3.3 | KNR 2-31<br>0606-01<br>analogia         | Odwodnienie liniowe V150 z rusztem klasy D400                                                                                                                     | kpl.             |              |               |
|             |                                         | 1                                                                                                                                                                 | kpl.             | 1.000        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 85<br>d.3.3 | KNR-W 2-19<br>0306-10<br>analogia+KW    | Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 200 mm                                                                                                          | m                |              |               |
|             | KW                                      | 0.5                                                                                                                                                               | m                | 0.500        |               |
|             |                                         |                                                                                                                                                                   |                  | <b>RAZEM</b> | <b>0.500</b>  |
| 86<br>d.3.3 | KNR-W 2-18<br>0527-01<br>analogia       | Przejście przez ściany studzienek tulejami "PS" -dla rur PVC o śr. 160 mm                                                                                         | szt.             |              |               |

|            |            |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----------------|
|            |            | 3                                                                                                                                                                              | szt. | 3.000        |                |
| 87         | KNR 2-18   | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm                                                                                                                            | m    | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>   |
| d.3.3      | 0804-02    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 6.6                                                                                                                                                                            | m    | 6.600        |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.600</b>   |
| 88         | KNR 4-01   | Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego                                                                                             | m2   |              |                |
| d.3.3      | 0209-02    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 0.15                                                                                                                                                                           | m2   | 0.150        |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.150</b>   |
| <b>4</b>   |            | <b>SIEĆ CIEPLNA</b>                                                                                                                                                            |      |              |                |
| <b>4.1</b> |            | <b>Roboty w zakresie zieleni</b>                                                                                                                                               |      |              |                |
| 89         | KNR 2-01   | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem                                                                                  | m2   |              |                |
| d.4.1      | 0125-01    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 120                                                                                                                                                                            | m2   | 120.000      |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>120.000</b> |
| 90         | KNR 2-01   | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości                                                              | m2   |              |                |
| d.4.1      | 0125-05    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 120                                                                                                                                                                            | m2   | 120.000      |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>120.000</b> |
| 91         | KNR 2-21   | Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy                                                                       | m3   |              |                |
| d.4.1      | 0101-01    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 2                                                                                                                                                                              | m3   | 2.000        |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 92         | KNR 2-21   | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia                                                                                                        | m2   |              |                |
| d.4.1      | 0401-02    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 120                                                                                                                                                                            | m2   | 120.000      |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>120.000</b> |
| 93         | KNR 2-21   | Ręczna pielęgnacja nawierzchni trawiastych                                                                                                                                     | m2   |              |                |
| d.4.1      | 0702-04    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 120                                                                                                                                                                            | m2   | 120.000      |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>120.000</b> |
| <b>4.2</b> |            | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                           |      |              |                |
| 94         | KNR 1      | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym                                                                                             | km   |              |                |
| d.4.2      | 0111-01    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 0.04                                                                                                                                                                           | km   | 0.040        |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.040</b>   |
| 95         | KNR 2-01   | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III                                                                                  | m3   |              |                |
| d.4.2      | 0217-04    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 204                                                                                                                                                                            | m3   | 204.000      |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>204.000</b> |
| 96         | KNR 2-01   | Wykopy liniowe 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 | m3   |              |                |
| d.4.2      | 0317-0201  |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 4                                                                                                                                                                              | m3   | 4.000        |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 97         | KNR 2-18   | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm                                                                                                                  | m2   |              |                |
| d.4.2      | 0501-01    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 120                                                                                                                                                                            | m2   | 120.000      |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>120.000</b> |
| 98         | KNR 2-18   | Kanały rurowe - obsypka z malenałów sypkich o grub.20 cm                                                                                                                       | m2   |              |                |
| d.4.2      | 0501-03    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 120                                                                                                                                                                            | m2   | 120.000      |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>120.000</b> |
| 99         | KNR 2-01   | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV                                                                               | m3   |              |                |
| d.4.2      | 0230-02    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 18                                                                                                                                                                             | m3   | 18.000       |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b>  |
| 100        | KNR 2-01   | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km              | m3   |              |                |
| d.4.2      | 0201-06    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 190                                                                                                                                                                            | m3   | 190.000      |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>190.000</b> |
| 101        | KNR 2-01   | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV                                                                                                       | m3   |              |                |
| d.4.2      | 0236-02    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 18                                                                                                                                                                             | m3   | 18.000       |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>18.000</b>  |
| 102        | KNR 4-01   | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV                                                                                                    | m3   |              |                |
| d.4.2      | 0108-07    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 190                                                                                                                                                                            | m3   | 190.000      |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>190.000</b> |
| 103        | KNR 4-01   | Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10                                                                                                | m3   |              |                |
| d.4.2      | 0108-08    |                                                                                                                                                                                |      |              |                |
|            |            | 190                                                                                                                                                                            | m3   | 190.000      |                |
|            |            |                                                                                                                                                                                |      | <b>RAZEM</b> | <b>190.000</b> |
| <b>4.3</b> |            | <b>Montaż rur, kształtek, odgałęzień</b>                                                                                                                                       |      |              |                |
| 104        | KNR-W 2-20 | Montaż rur preizolowanych o średnicy 508/630 mm (grubość ścianki 6.3                                                                                                           | m    |              |                |

|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         |              |               |
|--------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|---------------|
| d.4.3        | 0502-04                         | mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |              |               |
|              |                                 | 78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m       | 78.000       |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>78.000</b> |
| 105<br>d.4.3 | KNR-W 2-20<br>0508-04           | Montaż muf tulejowych o średnicy rury osłonowej do 500 mm i średnica zewnętrzna rury stalowej do 355.6 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | muf.    |              |               |
|              |                                 | 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | muf.    | 19.000       |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>19.000</b> |
| 106<br>d.4.3 | KNR 2-20<br>0220-09             | Kolano preizolowane DN500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.    |              |               |
|              |                                 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | szt.    | 6.000        |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 107<br>d.4.3 | KNR 2-20<br>0228-03<br>analogia | Punkt stały preizolowany                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | szt.    |              |               |
|              |                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | szt.    | 2.000        |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 108<br>d.4.3 | analiza<br>indywidualna         | Elementy systemu nie ujęte w pozostałych pozycjach kosztorysu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kpl.    |              |               |
|              |                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | kpl.    | 1.000        |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 109<br>d.4.3 | KNR-W 2-20<br>0504-06           | Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o średnicy do 508.0/630 mm (grubość ścianki 6.3 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | złącz.  |              |               |
|              |                                 | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | złącz.  | 21.000       |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>21.000</b> |
| 110<br>d.4.3 | KNR 7-29<br>0606-07             | Badania radiograficzne obwodowych doczołowych złączy spawanych rur metodą obwodową przez dwie ścianki. Średnica zewnętrzna rur 508 mm. Grubość ścianki do 44 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | złącz.  |              |               |
|              |                                 | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | złącz.  | 21.000       |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>21.000</b> |
| <b>4.4</b>   |                                 | <b>Montaż elementów systemu alarmowego</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |              |               |
| 111<br>d.4.4 | KNR-W 2-20<br>0521-01           | Połączenia przewodów alarmowych na mufie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | połącz. |              |               |
|              |                                 | 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | połącz. | 14.000       |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>14.000</b> |
| 112<br>d.4.4 | KNR-W 2-20<br>0521-02           | Połączenia przewodów alarmowych na kolanie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | połącz. |              |               |
|              |                                 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | połącz. | 6.000        |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 113<br>d.4.4 | KNR-W 2-20<br>0522-01           | Montaż elementów systemu alarmowego - lokalizator usterek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.    |              |               |
|              |                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | szt.    | 2.000        |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 114<br>d.4.4 | KNR 7-08<br>0403-03             | Montaż przepływomierzy ultradźwiękowych na istniejącej sieci ciepłej DN400 w studni betonowej fi2000. Elementy składowe: - Przetwornik bezinwazyjnego stacjonarnego przepływomierza ultradźwiękowego (2-kanalowy, zasil. 230VAC, 2 wyj. 4-20mA, wyj.komunikacyjne Modbus RTU) - Sonda bezinwazyjnego przepływomierza ultradźwiękowego (-40...+130°C, kable dł.4, IP67, kalibracja standardowa) - Zestaw do montażu sond na rury fi 360...920mm (konstr.montażowa typu VC, mocowanie taśmą metalową) - Dodatkowy (przedłużający) kabel do sond bezinwazyjnego przepływomierza ultradźwiękowego; długość 80m, (typ 2615, bezhalogenowy, ognioodporny, z końcówką typ TS - Skrzynka przyłączeniowa do przedłużenia kabli sond - Studnia betonowa DN2000 H=2m przepływomierza (skrzynka dla przyłączy typu TS, z SS316, IP67, 2x dławik M20) | ukł.    |              |               |
|              |                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ukł.    | 2.000        |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 115<br>d.4.4 | KNR-W 2-20<br>0522-03           | Montaż elementów systemu alarmowego - kabel łączący (L=5m)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | szt.    |              |               |
|              |                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | szt.    | 2.000        |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 116<br>d.4.4 | KNR-W 2-20<br>0522-07           | Montaż elementów systemu alarmowego - szafka na lokalizator usterek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | szt.    |              |               |
|              |                                 | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | szt.    | 2.000        |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 117<br>d.4.4 | KNR-W 2-20<br>0523-01           | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar pierwszy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | pom.    |              |               |
|              |                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | pom.    | 1.000        |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 118<br>d.4.4 | KNR-W 2-20<br>0523-02           | Testowanie instalacji alarmowej - pomiar następny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | pom.    |              |               |
|              |                                 | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | pom.    | 1.000        |               |
|              |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |         | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>4.5</b>   |                                 | <b>Oznakowanie sieci</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |              |               |
| 119<br>d.4.5 | KNR 2-19<br>0219-01             | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m       |              |               |
|              |                                 | 78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m       | 78.000       |               |

|              |                                                |                                                                                                                    |      |         |         |
|--------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------|
| 120<br>d.4.5 | KNR 5-10<br>0103-01                            | Układanie ręczne w rowach kablowych kabla telemetrycznego                                                          | m    | RAZEM   | 78.000  |
|              |                                                | 103                                                                                                                | m    | 103.000 |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 103.000 |
| 5            |                                                | <b>SIEĆ CIEPLNA WEWNĘTRZNA</b>                                                                                     |      |         |         |
| 121<br>d.5   | KNR 7-07<br>0102-12/13<br>z.o.3.10<br>z.o.3.9. | Pompy 800 m3/h H=40 m                                                                                              | kpl. |         |         |
|              |                                                | 2                                                                                                                  | kpl. | 2.000   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 2.000   |
| 122<br>d.5   | KNR 2-02<br>0290-06                            | Fundament pod pompy wraz z matą antywibracyjną                                                                     | kpl. |         |         |
|              |                                                | 1                                                                                                                  | kpl. | 1.000   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 1.000   |
| 123<br>d.5   | KNR-W 2-15<br>0515-06                          | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 500 mm i grubości ścianek 7.0-11.0 mm łączonych przez spawanie | m    |         |         |
|              |                                                | 21.3                                                                                                               | m    | 21.300  |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 21.300  |
| 124<br>d.5   | KNR-W 2-15<br>0515-04                          | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 350 mm i grubości ścianek do 9.0 mm łączonych przez spawanie   | m    |         |         |
|              |                                                | 10.4                                                                                                               | m    | 10.400  |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 10.400  |
| 125<br>d.5   | KNR-W 2-15<br>0515-01                          | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 200 mm i grubości ścianek do 6.0 mm łączonych przez spawanie   | m    |         |         |
|              |                                                | 6.9                                                                                                                | m    | 6.900   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 6.900   |
| 126<br>d.5   | KNR-W 2-15<br>0514-02                          | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie   | m    |         |         |
|              |                                                | 3.7                                                                                                                | m    | 3.700   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 3.700   |
| 127<br>d.5   | KNR-W 2-15<br>0514-01                          | Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 15 mm i grubości ścianek do 2.65 mm łączonych przez spawanie   | m    |         |         |
|              |                                                | 2.2                                                                                                                | m    | 2.200   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 2.200   |
| 128<br>d.5   | KNR 2-16<br>0109-03<br>analogia                | Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną z folią aluminiową rurociągów o śr. 500 mm                           | m2   |         |         |
|              |                                                | 34.64                                                                                                              | m2   | 34.640  |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 34.640  |
| 129<br>d.5   | KNR 2-16<br>0109-03<br>analogia                | Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną z folią aluminiową rurociągów o śr. 350 mm                           | m2   |         |         |
|              |                                                | 11.61                                                                                                              | m2   | 11.610  |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 11.610  |
| 130<br>d.5   | KNR 2-16<br>0109-03<br>analogia                | Izolacja o grubości do 100 mm wełną mineralną z folią aluminiową rurociągów o śr. 200 mm                           | m2   |         |         |
|              |                                                | 4.59                                                                                                               | m2   | 4.590   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 4.590   |
| 131<br>d.5   | KNR 2-16<br>0305-01<br>analogia                | Izolacja o grubości do 30 mm wełną mineralną z folią aluminiową rurociągów o śr. 25 mm                             | m2   |         |         |
|              |                                                | 0.77                                                                                                               | m2   | 0.770   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 0.770   |
| 132<br>d.5   | KNR 2-16<br>0305-01<br>analogia                | Izolacja o grubości do 20 mm wełną mineralną z folią aluminiową rurociągów o śr. 15 mm                             | m2   |         |         |
|              |                                                | 0.1                                                                                                                | m2   | 0.100   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 0.100   |
| 133<br>d.5   | KNR 2-20<br>0222-11                            | Kompensator DN350                                                                                                  | szt. |         |         |
|              |                                                | 4                                                                                                                  | szt. | 4.000   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 4.000   |
| 134<br>d.5   | KNR-W 2-18<br>0220-08<br>analogia              | Przepustnica DN350 z przekładnią ślimakową                                                                         | kpl. |         |         |
|              |                                                | 4                                                                                                                  | kpl. | 4.000   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 4.000   |
| 135<br>d.5   | KNR-W 2-18<br>0220-05<br>analogia              | Przepustnica DN200 z napędem ręcznym z kontrolą położenia                                                          | kpl. |         |         |
|              |                                                | 1                                                                                                                  | kpl. | 1.000   |         |
|              |                                                |                                                                                                                    |      | RAZEM   | 1.000   |
| 136<br>d.5   | KNR-W 2-15<br>0521-10<br>analogia              | Zawór zwrotny klapowy DN500                                                                                        | szt. |         |         |

|            |                                 |                                            |      |              |               |
|------------|---------------------------------|--------------------------------------------|------|--------------|---------------|
|            |                                 | 1                                          | szt. | 1.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 137<br>d.5 | KNR-W 2-15<br>0521-09           | Zawór zwrotny DN350                        | szt. |              |               |
|            |                                 | 2                                          | szt. | 2.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 138<br>d.5 | KNR-W 2-20<br>0303-04           | Filtr DN350                                | szt. |              |               |
|            |                                 | 2                                          | szt. | 2.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 139<br>d.5 | KNR-W 2-15<br>0411-03           | Zawory odcinające spustowe DN25            | szt. |              |               |
|            |                                 | 6                                          | szt. | 6.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 140<br>d.5 | KNR-W 2-15<br>0411-01           | Zawory odcinające DN15                     | szt. |              |               |
|            |                                 | 15                                         | szt. | 15.000       |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>15.000</b> |
| 141<br>d.5 | KNR-W 2-15<br>0530-02           | Manometry                                  | szt. |              |               |
|            |                                 | 9                                          | szt. | 9.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.000</b>  |
| 142<br>d.5 | KNR-W 2-15<br>0530-01           | Termometry 0-150 st.C                      | szt. |              |               |
|            |                                 | 3                                          | szt. | 3.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.000</b>  |
| 143<br>d.5 | KNR 2-20<br>0213-06             | Złączka DN500                              | szt. |              |               |
|            |                                 | 4                                          | szt. | 4.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 144<br>d.5 | KNR 2-19<br>0106-08             | Trójnik stalowy DN500                      | szt. |              |               |
|            |                                 | 2                                          | szt. | 2.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 145<br>d.5 | KNR 2-19<br>0106-08             | Trójnik redukcyjny stalowy DN500/350       | szt. |              |               |
|            |                                 | 2                                          | szt. | 2.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 146<br>d.5 | KNR-W 2-19<br>0204-01           | Trójniki stalowe DN15                      | szt. |              |               |
|            |                                 | 7                                          | szt. | 7.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>  |
| 147<br>d.5 | KNR 2-20<br>0213-07             | Redukcja DN500/350                         | szt. |              |               |
|            |                                 | 2                                          | szt. | 2.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 148<br>d.5 | KNR 2-20<br>0213-06             | Redukcja DN350/300                         | szt. |              |               |
|            |                                 | 2                                          | szt. | 2.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 149<br>d.5 | KNR 2-20<br>0213-06             | Redukcja DN350/250                         | szt. |              |               |
|            |                                 | 2                                          | szt. | 2.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 150<br>d.5 | KNR 2-20<br>0213-06             | Kolano stalowe DN350                       | szt. |              |               |
|            |                                 | 6                                          | szt. | 6.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 151<br>d.5 | KNR 2-20<br>0213-03             | Kolano stalowe DN200                       | szt. |              |               |
|            |                                 | 2                                          | szt. | 2.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 152<br>d.5 | KNR-W 2-19<br>0204-02           | Kolano stalowe DN25                        | szt. |              |               |
|            |                                 | 5                                          | szt. | 5.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 153<br>d.5 | KNR-W 2-19<br>0204-01           | Kolano stalowe DN15                        | szt. |              |               |
|            |                                 | 8                                          | szt. | 8.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.000</b>  |
| 154<br>d.5 | KNR 0-10<br>0228-09<br>analogia | Punkt stały sieci ciepłej wewnątrz budynku | szt. |              |               |
|            |                                 | 2                                          | szt. | 2.000        |               |
|            |                                 |                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 155<br>d.5 | KNR 0-10<br>0228-09             | Podpora przesuwna sieci ciepłej            | szt. |              |               |

|            |                                             |                                                                                                                                                |         |              |                |
|------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------|----------------|
|            | analogia                                    |                                                                                                                                                |         |              |                |
|            |                                             | 2                                                                                                                                              | szt.    | 2.000        |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 156<br>d.5 | KNR 0-10<br>0228-09<br>analogia             | Podpory pod rury przy pompach                                                                                                                  | szt.    |              |                |
|            |                                             | 6+1                                                                                                                                            | szt.    | 7.000        |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>7.000</b>   |
| 157<br>d.5 | KNR 0-10<br>0228-09<br>analogia             | Zawiesia do rur d500, d350                                                                                                                     | szt.    |              |                |
|            |                                             | 4                                                                                                                                              | szt.    | 4.000        |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>   |
| 158<br>d.5 | KNR 7-12<br>0107-06                         | Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m2      |              |                |
|            |                                             | 51.06                                                                                                                                          | m2      | 51.060       |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>51.060</b>  |
| 159<br>d.5 | KNR 7-12<br>0107-04                         | Czyszczenie strumieniowo ściernie do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)     | m2      |              |                |
|            |                                             | 0.45                                                                                                                                           | m2      | 0.450        |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>0.450</b>   |
| 160<br>d.5 | KNR 7-12<br>0105-04                         | Odtłuszczenie rurociągów                                                                                                                       | m2      |              |                |
|            |                                             | 51.51                                                                                                                                          | m2      | 51.510       |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>51.510</b>  |
| 161<br>d.5 | KNR 7-12<br>0207-06                         | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm Krotność = 2                            | m2      |              |                |
|            |                                             | 51.06                                                                                                                                          | m2      | 51.060       |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>51.060</b>  |
| 162<br>d.5 | KNR 7-12<br>0207-04                         | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2                                | m2      |              |                |
|            |                                             | 0.45                                                                                                                                           | m2      | 0.450        |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>0.450</b>   |
| 163<br>d.5 | KNR 7-12<br>0215-06                         | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm Krotność = 2                                          | m2      |              |                |
|            |                                             | 51.06                                                                                                                                          | m2      | 51.060       |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>51.060</b>  |
| 164<br>d.5 | KNR 7-12<br>0215-04                         | Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2                                              | m2      |              |                |
|            |                                             | 0.45                                                                                                                                           | m2      | 0.450        |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>0.450</b>   |
| 165<br>d.5 | KNR 2-20<br>0207-02                         | Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr. 200-600 mm                                                                                   | m       |              |                |
|            |                                             | 122.5                                                                                                                                          | m       | 122.500      |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>122.500</b> |
| 166<br>d.5 | KNR 2-20<br>0208-02                         | Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 200-300 mm                                                                                        | odcinek |              |                |
|            |                                             | 1                                                                                                                                              | odcinek | 1.000        |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| 167<br>d.5 | KNR 2-20<br>0208-03                         | Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych o śr. 400-600 mm                                                                                        | odcinek |              |                |
|            |                                             | 4+8                                                                                                                                            | odcinek | 12.000       |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 168<br>d.5 | KNR 2-28<br>0315-02<br>analiza indywidualna | Oznakowanie rurociągów                                                                                                                         | szt.    |              |                |
|            |                                             | 40                                                                                                                                             | szt.    | 40.000       |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>40.000</b>  |
| <b>6</b>   |                                             | <b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>                                                                                                       |         |              |                |
| 169<br>d.6 | KNR 4-01<br>0102-02                         | Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. III                                      | m3      |              |                |
|            |                                             | 20                                                                                                                                             | m3      | 20.000       |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 170<br>d.6 | KNR 2-18<br>0501-03                         | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm                                                                                  | m2      |              |                |
|            |                                             | 20                                                                                                                                             | m2      | 20.000       |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 171<br>d.6 | KNR 2-18<br>0501-03                         | Kanały rurowe - obsypka z materiałów sypkich o grub. 20 cm                                                                                     | m2      |              |                |
|            |                                             | 20                                                                                                                                             | m2      | 20.000       |                |
|            |                                             |                                                                                                                                                |         | <b>RAZEM</b> | <b>20.000</b>  |
| 172<br>d.6 | KNR 4-01<br>0105-02                         | Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrznięciem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III                   | m3      |              |                |
|            |                                             | 10                                                                                                                                             | m3      | 10.000       |                |

|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      |              |               |
|------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 173<br>d.6 | KNR 2-01<br>0307-02                         | Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat. gruntu III)                                                                                  | m3   |              |               |
|            |                                             | 5                                                                                                                                                                 | m3   | 5.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 174<br>d.6 | KNR 2-01<br>0201-06                         | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km | m3   |              |               |
|            |                                             | 5                                                                                                                                                                 | m3   | 5.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 175<br>d.6 | KNR 9-08<br>0101-05                         | Kanały z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 250 mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności                                   | m    |              |               |
|            |                                             | 0.7                                                                                                                                                               | m    | 0.700        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.700</b>  |
| 176<br>d.6 | KNR 9-08<br>0101-03                         | Kanały z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 150 mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności                                   | m    |              |               |
|            |                                             | 0.7                                                                                                                                                               | m    | 0.700        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.700</b>  |
| 177<br>d.6 | KNR 9-08<br>0101-01                         | Kanały z kamionkowych rur kanalizacyjnych o śr. 100 mm układane w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności                                   | m    |              |               |
|            |                                             | 3.4                                                                                                                                                               | m    | 3.400        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.400</b>  |
| 178<br>d.6 | KNR 9-08<br>0103-05                         | Montaż trójników kamionkowych kanalizacyjnych o śr. 250/150 mm w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności                                    | szt. |              |               |
|            |                                             | 4                                                                                                                                                                 | szt. | 4.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 179<br>d.6 | KNR 9-08<br>0102-01<br>analogia             | Montaż redukcji kamionkowych kanalizacyjnych o śr. 150/100 mm w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności                                     | szt. |              |               |
|            |                                             | 4                                                                                                                                                                 | szt. | 4.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 180<br>d.6 | KNR 9-08<br>0102-01                         | Montaż łuków kamionkowych kanalizacyjnych o śr. 100 mm w gotowym wykopie, w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności                                            | szt. |              |               |
|            |                                             | 13                                                                                                                                                                | szt. | 13.000       |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.000</b> |
| 181<br>d.6 | KNR 2-15<br>0205-02                         | Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                                                                                        | m    |              |               |
|            |                                             | 0.3                                                                                                                                                               | m    | 0.300        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.300</b>  |
| 182<br>d.6 | KNR 2-15<br>0219-03                         | Montaż zasuw burzowych o śr. 250 mm                                                                                                                               | szt. |              |               |
|            |                                             | 1                                                                                                                                                                 | szt. | 1.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 183<br>d.6 | KNR 2-15<br>0217-01<br>analogia             | Montaż zaworów napowietrzających z PCW o śr.zewn. 50 mm łączonych metodą wciskową                                                                                 | szt. |              |               |
|            |                                             | 1                                                                                                                                                                 | szt. | 1.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 184<br>d.6 | KNR 2-15<br>0220-04                         | Montaż zlewozmywaków stalowych na ścianie                                                                                                                         | szt. |              |               |
|            |                                             | 1                                                                                                                                                                 | szt. | 1.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 185<br>d.6 | KNR 2-15/<br>GEBERIT<br>0307-01<br>analogia | Syfony o śr. zewn. 50 mm                                                                                                                                          | szt. |              |               |
|            |                                             | 1                                                                                                                                                                 | szt. | 1.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 186<br>d.6 | KNR 2-15<br>0208-03                         | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm                                                                  | szt. |              |               |
|            |                                             | 1                                                                                                                                                                 | szt. | 1.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 187<br>d.6 | KNR-W 2-15<br>0216-02                       | Wpust żeliwny dn100 z zabezpieczeniem antyzapachowym                                                                                                              | szt. |              |               |
|            |                                             | 4                                                                                                                                                                 | szt. | 4.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| <b>7</b>   |                                             | <b>INSTALACJA ZW, CW, CWU</b>                                                                                                                                     |      |              |               |
| 188<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0111-06                       | Rurociągi PE o śr. 63 mm                                                                                                                                          | m    |              |               |
|            |                                             | 1                                                                                                                                                                 | m    | 1.000        |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 189<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0111-03                       | Rurociągi PE o śr. 32 mm                                                                                                                                          | m    |              |               |
|            |                                             | 11.2                                                                                                                                                              | m    | 11.200       |               |
|            |                                             |                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>11.200</b> |
| 190<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0111-02                       | Rurociągi PE o śr. 25 mm                                                                                                                                          | m    |              |               |

|            |                                                |                                                                                                                                         |      |              |               |
|------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
|            |                                                | 0.2                                                                                                                                     | m    | 0.200        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.200</b>  |
| 191<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0111-01                          | Rurociągi PE o śr. 16 mm                                                                                                                | m    |              |               |
|            |                                                | 0.8                                                                                                                                     | m    | 0.800        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.800</b>  |
| 192<br>d.7 | KNR 0-34<br>0101-05                            | Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami Thermaflex FRZ -<br>jednowarstwowymi gr.9 mm (E)                                                 | m    |              |               |
|            |                                                | 1                                                                                                                                       | m    | 1.000        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 193<br>d.7 | KNR 0-34<br>0101-04                            | Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ -<br>jednowarstwowymi gr.9 mm (E)                                                 | m    |              |               |
|            |                                                | 11.2                                                                                                                                    | m    | 11.200       |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>11.200</b> |
| 194<br>d.7 | KNR 0-34<br>0101-04                            | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ -<br>jednowarstwowymi gr.9 mm (E)                                                 | m    |              |               |
|            |                                                | 0.2                                                                                                                                     | m    | 0.200        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.200</b>  |
| 195<br>d.7 | KNR 0-34<br>0101-03                            | Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ -<br>jednowarstwowymi gr.9 mm (E)                                                 | m    |              |               |
|            |                                                | 0.8                                                                                                                                     | m    | 0.800        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.800</b>  |
| 196<br>d.7 | KNR 0-34<br>0101-10                            | Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami Thermaflex FRZ -<br>jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                                                | m    |              |               |
|            |                                                | 0.3                                                                                                                                     | m    | 0.300        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.300</b>  |
| 197<br>d.7 | KNR 2-<br>15/GEBERIT<br>0602-04<br>analogia    | Kształtki o śr. 32 mm                                                                                                                   | szt. |              |               |
|            |                                                | 17                                                                                                                                      | szt. | 17.000       |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>17.000</b> |
| 198<br>d.7 | KNR 2-<br>15/GEBERIT<br>0602-03                | Kształtki o śr. 25 mm                                                                                                                   | szt. |              |               |
|            |                                                | 2                                                                                                                                       | szt. | 2.000        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 199<br>d.7 | KNR 2-<br>15/GEBERIT<br>0602-01<br>analogia+KW | Kształtki o śr. 16 mm                                                                                                                   | szt. |              |               |
|            |                                                | 5                                                                                                                                       | szt. | 5.000        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.000</b>  |
| 200<br>d.7 | KNR 0-31<br>0105-01<br>analogia                | Wykonanie podejścia i montaż przepływowych podgrzewaczy wody<br>użytkowej                                                               | kpl. |              |               |
|            |                                                | 1                                                                                                                                       | kpl. | 1.000        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 201<br>d.7 | KNR 2-15<br>0115-02                            | Baterie zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm                                                                                              | szt. |              |               |
|            |                                                | 1                                                                                                                                       | szt. | 1.000        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 202<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0130-01                          | Zawór kulowy ćwierćobrotów DN15                                                                                                         | szt. |              |               |
|            |                                                | 2                                                                                                                                       | szt. | 2.000        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 203<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0130-02                          | Zawór kulowy ze złączką do węża DN20                                                                                                    | szt. |              |               |
|            |                                                | 2                                                                                                                                       | szt. | 2.000        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 204<br>d.7 | KNR 2-15<br>0107-01                            | Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów<br>wypływu wych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp, 0 śr.nominalnej 15 mm | szt. |              |               |
|            |                                                | 2                                                                                                                                       | szt. | 2.000        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 205<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0127-03<br>analogia              | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w<br>budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)          | m    |              |               |
|            |                                                | 13.2                                                                                                                                    | m    | 13.200       |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.200</b> |
| 206<br>d.7 | KNR-W 2-15<br>0128-02                          | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych                                                                            | m    |              |               |
|            |                                                | 13.2                                                                                                                                    | m    | 13.200       |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>13.200</b> |
| 207<br>d.7 | analiza<br>Indywidualna                        | Laboratoryjne badanie wody                                                                                                              | kpl. |              |               |
|            |                                                | 1                                                                                                                                       | kpl. | 1.000        |               |
|            |                                                |                                                                                                                                         |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>8</b>   |                                                | <b>KLIMATYZACJA</b>                                                                                                                     |      |              |               |

|            |                                   |                                                                                                                     |      |              |               |
|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| 208<br>d.8 | KNR 7-24<br>0152-01               | Klimatyzator 3,5 kW                                                                                                 | szt. |              |               |
|            |                                   | 2                                                                                                                   | szt. | 2.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 209<br>d.8 | KNR 2-17<br>0212-02<br>analogia   | Konstrukcja wsporcza pod jednostki zewnętrzne                                                                       | szt. |              |               |
|            |                                   | 2                                                                                                                   | szt. | 2.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 210<br>d.8 | KNR 2-15<br>0123-01               | Pompki skroplin do splitów                                                                                          | szt. |              |               |
|            |                                   | 2                                                                                                                   | szt. | 2.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 211<br>d.8 | KNR-W 2-15<br>0405-01<br>analogia | Rurociągi Cu 10 mm                                                                                                  | m    |              |               |
|            |                                   | 16.5                                                                                                                | m    | 16.500       |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>16.500</b> |
| 212<br>d.8 | KNR-W 2-15<br>0405-01<br>analogia | Rurociągi Cu 8 mm                                                                                                   | m    |              |               |
|            |                                   | 6.9                                                                                                                 | m    | 6.900        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.900</b>  |
| 213<br>d.8 | KNR-W 2-15<br>0405-01<br>analogia | Rurociągi Cu 6 mm                                                                                                   | m    |              |               |
|            |                                   | 9.2                                                                                                                 | m    | 9.200        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.200</b>  |
| 214<br>d.8 | KNR 0-34<br>0101-03               | Izolacja rur Cu d6,35 gr. 9 mm                                                                                      | m    |              |               |
|            |                                   | 30                                                                                                                  | m    | 30.000       |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b> |
| 215<br>d.8 | KNR 0-34<br>0101-06               | Izolacja rur Cu d9,52 gr. 9 mm                                                                                      | m    |              |               |
|            |                                   | 30                                                                                                                  | m    | 30.000       |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>30.000</b> |
| 216<br>d.8 | KNR 0-34<br>0101-06               | Izolacja rur Cu d12,7 gr. 9 mm                                                                                      | m    |              |               |
|            |                                   | 28                                                                                                                  | m    | 28.000       |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>28.000</b> |
| 217<br>d.8 | S 215 0600-<br>01                 | Instalacja wodociągowa - rurociągi z rur polipropylenowych o śr.zewn. 16 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m    |              |               |
|            |                                   | 20.1                                                                                                                | m    | 20.100       |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.100</b> |
| 218<br>d.8 | KNR INSTAL<br>0302-04             | Syfony                                                                                                              | szt. |              |               |
|            |                                   | 2                                                                                                                   | szt. | 2.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 219<br>d.8 | KNR 2-16<br>0601-01               | Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr.zewn. do 55 mm                | m2   |              |               |
|            |                                   | 4                                                                                                                   | m2   | 4.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 220<br>d.8 | KNR 7-28<br>0207-08               | Przebicie otworów w stropach                                                                                        | otw. |              |               |
|            |                                   | 2                                                                                                                   | otw. | 2.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 221<br>d.8 | KNR 7-24<br>0514-01<br>analogia   | Próba szczelności instalacji klimatyzacyjnej przy pomocy azotu technicznego.                                        | kpl. |              |               |
|            |                                   | 1.000                                                                                                               | kpl. | 1.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 222<br>d.8 | analiza<br>indywidualna           | Wykonanie w instalacji klimatyzacyjnej próżni technicznej przy pomocy pompy próżniowej.                             | kpl. |              |               |
|            |                                   | 1.000                                                                                                               | kpl. | 1.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 223<br>d.8 | KNR 7-24<br>0515-01               | Napełnienie instalacji czynnikiem chłodniczym ekologicznym.                                                         | kpl. |              |               |
|            |                                   | 1.000                                                                                                               | kpl. | 1.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 224<br>d.8 | KNR 7-24<br>0516-05<br>analogia   | Uruchomienie instalacji klimatyzacyjnej oraz regulacja.                                                             | kpl. |              |               |
|            |                                   | 2.000                                                                                                               | kpl. | 2.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| <b>9</b>   |                                   | <b>WENTYLACJA</b>                                                                                                   |      |              |               |
| 225<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0102-06             | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %      | m2   |              |               |
|            |                                   | 4.53+9.61                                                                                                           | m2   | 14.140       |               |

|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                |              |               |
|------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.140</b> |
| 226<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0102-05             | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %                                                                      | m2             |              |               |
|            |                                   | 26.68+1.59                                                                                                                                                                          | m2             | 28.270       |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>28.270</b> |
| 227<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0123-04             | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 %                                                                           | m2             |              |               |
|            |                                   | 19.41+3.523                                                                                                                                                                         | m2             | 22.933       |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.933</b> |
| 228<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0123-04             | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. 355 mm - udział kształtek do 55 %                                                                              | m2             |              |               |
|            |                                   | 3.31+0.65                                                                                                                                                                           | m2             | 3.960        |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.960</b>  |
| 229<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0123-03             | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spira) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %                                                                           | m2             |              |               |
|            |                                   | 12.7+2.63                                                                                                                                                                           | m2             | 15.330       |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>15.330</b> |
| 230<br>d.9 | KNR 9-16<br>0104-05               | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm | m2<br>izolacji |              |               |
|            |                                   | 14.14                                                                                                                                                                               | m2<br>izolacji | 14.140       |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.140</b> |
| 231<br>d.9 | KNR 9-16<br>0104-04               | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm | m2<br>izolacji |              |               |
|            |                                   | 28.27                                                                                                                                                                               | m2<br>izolacji | 28.270       |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>28.270</b> |
| 232<br>d.9 | KNR 9-16<br>0214-03               | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 500 mm      | m2<br>izolacji |              |               |
|            |                                   | 22.933                                                                                                                                                                              | m2<br>izolacji | 22.933       |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.933</b> |
| 233<br>d.9 | KNR 9-16<br>0214-02               | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane; średnica kanałów do 350 mm      | m2<br>izolacji |              |               |
|            |                                   | 19.29                                                                                                                                                                               | m2<br>izolacji | 19.290       |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>19.290</b> |
| 234<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0201-01<br>analogia | kanałowy wentylator nawiewny V=2120m3/h 200Pa                                                                                                                                       | szt.           |              |               |
|            |                                   | 1                                                                                                                                                                                   | szt.           | 1.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 235<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0201-01<br>analogia | kanałowy wentylator wywiewny V=1000m3/h 100Pa                                                                                                                                       | szt.           |              |               |
|            |                                   | 1                                                                                                                                                                                   | szt.           | 1.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 236<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0201-01<br>analogia | kanałowy wentylator wywiewny V=1700m3/h 200Pa                                                                                                                                       | szt.           |              |               |
|            |                                   | 1                                                                                                                                                                                   | szt.           | 1.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 237<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0201-01<br>analogia | kanałowy wentylator wywiewny V=2120-3120m3/h 200Pa                                                                                                                                  | szt.           |              |               |
|            |                                   | 1                                                                                                                                                                                   | szt.           | 1.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 238<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0134-02             | Kłapa p.poż topikowa 500x600                                                                                                                                                        | szt.           |              |               |
|            |                                   | 2                                                                                                                                                                                   | szt.           | 2.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 239<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0134-02             | Kłapa p.poż topikowa 500x500                                                                                                                                                        | szt.           |              |               |
|            |                                   | 1                                                                                                                                                                                   | szt.           | 1.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 240<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0134-02             | Kłapa p.poż topikowa 400x500                                                                                                                                                        | szt.           |              |               |
|            |                                   | 4                                                                                                                                                                                   | szt.           | 4.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 241<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0134-02             | Kłapa p.poż topikowa 500x350                                                                                                                                                        | szt.           |              |               |
|            |                                   | 1                                                                                                                                                                                   | szt.           | 1.000        |               |
|            |                                   |                                                                                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 242        | KNR-W 2-17                        | Kłapa p.poż topikowa 400x400                                                                                                                                                        | szt.           |              |               |

|            |                       |                                                       |      |              |               |
|------------|-----------------------|-------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| d.9        | 0134-02               |                                                       |      |              |               |
|            |                       | 2                                                     | szt. | 2.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 243<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0131-04 | Kłapa p.poż. topikowa d400                            | szt. |              |               |
|            |                       | 2                                                     | szt. | 2.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 244<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0134-02 | Przepustnice wielopłaszczyznowe 500x350 z siłownikami | szt. |              |               |
|            |                       | 1                                                     | szt. | 1.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 245<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0134-02 | Przepustnice wielopłaszczyznowe 400x400 z siłownikami | szt. |              |               |
|            |                       | 1                                                     | szt. | 1.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 246<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0146-04 | Czerpnia ścienna 500x600                              | szt. |              |               |
|            |                       | 1                                                     | szt. | 1.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 247<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0146-03 | Czerpnia ścienna 400x500                              | szt. |              |               |
|            |                       | 2                                                     | szt. | 2.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 248<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0146-03 | Czerpnia ścienna 500x350                              | szt. |              |               |
|            |                       | 1                                                     | szt. | 1.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 249<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0146-04 | Wyrzutnia ścienna 600x500                             | szt. |              |               |
|            |                       | 1                                                     | szt. | 1.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 250<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0146-04 | Wyrzutnia ścienna 500x500                             | szt. |              |               |
|            |                       | 1                                                     | szt. | 1.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 251<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0146-04 | Wyrzutnia ścienna 400x500                             | szt. |              |               |
|            |                       | 2                                                     | szt. | 2.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 252<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0138-04 | Kratka nawiewna 400x500                               | szt. |              |               |
|            |                       | 2                                                     | szt. | 2.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 253<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0138-04 | Kratka nawiewna 750x200                               | szt. |              |               |
|            |                       | 4                                                     | szt. | 4.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.000</b>  |
| 254<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0138-04 | Kratka nawiewna 500x350                               | szt. |              |               |
|            |                       | 1                                                     | szt. | 1.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 255<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0138-04 | Kratka nawiewna 400x400                               | szt. |              |               |
|            |                       | 2                                                     | szt. | 2.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 256<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0138-04 | Kratka wywiewna 400x400                               | szt. |              |               |
|            |                       | 1                                                     | szt. | 1.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 257<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0138-04 | Kratka wywiewna 750x200                               | szt. |              |               |
|            |                       | 6                                                     | szt. | 6.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.000</b>  |
| 258<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0138-04 | Kratka wywiewna 1000x200                              | szt. |              |               |
|            |                       | 2                                                     | szt. | 2.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 259<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0138-04 | Kratka wywiewna 400x500                               | szt. |              |               |
|            |                       | 2                                                     | szt. | 2.000        |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 260<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0153-04 | Rewizje wentylacyjne                                  | szt. |              |               |
|            |                       | 10                                                    | szt. | 10.000       |               |
|            |                       |                                                       |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.000</b> |
| 261<br>d.9 | KNR-W 2-17<br>0138-02 | Uruchomienie i regulacja                              | kpl. |              |               |

|               |                                   |                                                                                                                   |      |              |                |
|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----------------|
|               |                                   | 1                                                                                                                 | kpl. | 1.000        |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>   |
| <b>10</b>     |                                   | <b>ROBOTY DODATKOWE</b>                                                                                           |      |              |                |
| <b>10.1</b>   |                                   | <b>DEMONTAŻ SIECI CIEPLNEJ</b>                                                                                    |      |              |                |
| 262<br>d.10.1 | KNR 2-01<br>0125-01               | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem                     | m2   |              |                |
|               |                                   | 36                                                                                                                | m2   | 36.000       |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>36.000</b>  |
| 263<br>d.10.1 | KNR 2-01<br>0125-05               | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości | m2   |              |                |
|               |                                   | 2                                                                                                                 | m2   | 2.000        |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>   |
| 264<br>d.10.1 | KNR 2-31<br>0807-03<br>analogia   | Rozebranie chodnika z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową     | m2   |              |                |
|               |                                   | 38                                                                                                                | m2   | 38.000       |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>38.000</b>  |
| 265<br>d.10.1 | KNR 2-31<br>0511-02               | Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej                             | m2   |              |                |
|               |                                   | 38                                                                                                                | m2   | 38.000       |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>38.000</b>  |
| 266<br>d.10.1 | KNR 2-21<br>0401-02               | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia                                           | m2   |              |                |
|               |                                   | 36                                                                                                                | m2   | 36.000       |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>36.000</b>  |
| 267<br>d.10.1 | KNR 2-21<br>0702-04               | Ręczna pielęgnacja nawierzchni trawiastych                                                                        | m2   |              |                |
|               |                                   | 36                                                                                                                | m2   | 36.000       |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>36.000</b>  |
| 268<br>d.10.1 | KNR 2-01<br>0217-04               | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III                     | m3   |              |                |
|               |                                   | 148                                                                                                               | m3   | 148.000      |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>148.000</b> |
| 269<br>d.10.1 | KNR 2-01<br>0230-02               | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV                  | m3   |              |                |
|               |                                   | 148                                                                                                               | m3   | 148.000      |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>148.000</b> |
| 270<br>d.10.1 | KNR 2-01<br>0236-02               | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV                                          | m3   |              |                |
|               |                                   | 148                                                                                                               | m3   | 148.000      |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>148.000</b> |
| 271<br>d.10.1 | KNR 4-04<br>0303-01<br>analogia   | Rozebranie kanałów ciepłowniczych                                                                                 | m3   |              |                |
|               |                                   | 82.08                                                                                                             | m3   | 82.080       |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>82.080</b>  |
| 272<br>d.10.1 | KNR-W 4-02<br>0506-09<br>analogia | Demontaż rurociągu stalowego czarnego dodatek do R=1,25 za izolację                                               | m    |              |                |
|               |                                   | 106                                                                                                               | m    | 106.000      |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>106.000</b> |
| 273<br>d.10.1 | KNR 19-01<br>0118-13              | Wywóz odpadów samochodami samowyladowczymi                                                                        | m3   |              |                |
|               |                                   | 53                                                                                                                | m3   | 53.000       |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>53.000</b>  |
| <b>10.2</b>   |                                   | <b>ZABEZPIECZENIE RURY GAZOWEJ</b>                                                                                |      |              |                |
| 274<br>d.10.2 | KNR 13-12<br>1501-01              | Montaż płyt drogowych betonowych zabezpieczających istniejący gazociąg                                            | m2   |              |                |
|               |                                   | 10.5                                                                                                              | m2   | 10.500       |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.500</b>  |
| 275<br>d.10.2 | KNR 2-31<br>0114-05               | Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm                                    | m2   |              |                |
|               |                                   | 10.5                                                                                                              | m2   | 10.500       |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.500</b>  |
| <b>10.3</b>   |                                   | <b>DEMONTAŻ WODOCIĄGU</b>                                                                                         |      |              |                |
| 276<br>d.10.3 | KNR 2-01<br>0125-05               | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) bez darni z przerzutem - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości | m2   |              |                |
|               |                                   | 226.6                                                                                                             | m2   | 226.600      |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>226.600</b> |
| 277<br>d.10.3 | KNR 2-01<br>0125-01               | Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem                     | m2   |              |                |
|               |                                   | 226.6                                                                                                             | m2   | 226.600      |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>226.600</b> |
| 278<br>d.10.3 | KNR 2-21<br>0401-02               | Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia                                           | m2   |              |                |
|               |                                   | 226.6                                                                                                             | m2   | 226.600      |                |
|               |                                   |                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>226.600</b> |

|               |                                   |                                                                                                  |    |              |                |
|---------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|----------------|
| 279<br>d.10.3 | KNR 2-21<br>0702-04               | Ręczna pielęgnacja nawierzchni trawiastych                                                       | m2 |              |                |
|               |                                   | 226.6                                                                                            | m2 | 226.600      |                |
|               |                                   |                                                                                                  |    | <b>RAZEM</b> | <b>226.600</b> |
| 280<br>d.10.3 | KNR 2-01<br>0217-04               | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. III    | m3 |              |                |
|               |                                   | 285.9                                                                                            | m3 | 285.900      |                |
|               |                                   |                                                                                                  |    | <b>RAZEM</b> | <b>285.900</b> |
| 281<br>d.10.3 | KNR 2-01<br>0230-02               | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV | m3 |              |                |
|               |                                   | 285.9                                                                                            | m3 | 285.900      |                |
|               |                                   |                                                                                                  |    | <b>RAZEM</b> | <b>285.900</b> |
| 282<br>d.10.3 | KNR 2-01<br>0236-02               | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV                         | m3 |              |                |
|               |                                   | 285.9                                                                                            | m3 | 285.900      |                |
|               |                                   |                                                                                                  |    | <b>RAZEM</b> | <b>285.900</b> |
| 283<br>d.10.3 | KNR 4-05I<br>0124-07<br>analogia  | Demontaż wodociągu z rur polietylenowych do 90 mm                                                | m  |              |                |
|               |                                   | 35                                                                                               | m  | 35.000       |                |
|               |                                   |                                                                                                  |    | <b>RAZEM</b> | <b>35.000</b>  |
| 284<br>d.10.3 | KNR-W 2-19<br>0306-02<br>analogia | Demontaż rur ochronnych (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 63 mm                                | m  |              |                |
|               |                                   | 9.5                                                                                              | m  | 9.500        |                |
|               |                                   |                                                                                                  |    | <b>RAZEM</b> | <b>9.500</b>   |
| 285<br>d.10.3 | KNNR 5<br>0705-01                 | Demontaż rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm (dot. kabli energetycznych)                         | m  |              |                |
|               |                                   | 12                                                                                               | m  | 12.000       |                |
|               |                                   |                                                                                                  |    | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b>  |
| 286<br>d.10.3 | KNR 19-01<br>0118-13              | Wywóz odpadów samochodami samowyladowczymi                                                       | m3 |              |                |
|               |                                   | 0.2                                                                                              | m3 | 0.200        |                |
|               |                                   |                                                                                                  |    | <b>RAZEM</b> | <b>0.200</b>   |

#### ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

| Lp. | Nazwa     | Jm  | Ilość      | Cena jedn.   | Wartość |
|-----|-----------|-----|------------|--------------|---------|
| 1.  | robocizna | r-g | 10358.7824 |              |         |
|     |           |     |            | <b>RAZEM</b> |         |

Słownie:

#### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa                                                                      | Jm   | Ilość     | Cena jedn. | Wartość |
|-----|----------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------------|---------|
| 1.  | acetylen techniczny rozpuszczony                                           | kg   | 1.5200    |            |         |
| 2.  | acetylen techniczny rozpuszczony                                           | kg   | 0.8400    |            |         |
| 3.  | acetylen techniczny rozpuszczony                                           | kg   | 1.0500    |            |         |
| 4.  | Adaper połączeniowy pomiędzy skrzynkami rozsączającymi                     | szt. | 4.0000    |            |         |
| 5.  | azofoska                                                                   | t    | 0.0245    |            |         |
| 6.  | Baterie zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm                                 | szt. | 1.0000    |            |         |
| 7.  | benzyna do ekstrakcji                                                      | dm3  | 6.1297    |            |         |
| 8.  | blacha stalowa ocynkowana płaska w arkuszach o gr. 0.55 mm                 | kg   | 19.2000   |            |         |
| 9.  | cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150                                    | szt. | 1095.0000 |            |         |
| 10. | cement murarski '15'                                                       | kg   | 0.1700    |            |         |
| 11. | cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"                                | t    | 0.6233    |            |         |
| 12. | Czerpnia ścienna 400x500                                                   | szt. | 2.0000    |            |         |
| 13. | Czerpnia ścienna 500x350                                                   | szt. | 1.0000    |            |         |
| 14. | Czerpnia ścienna 500x600                                                   | szt. | 1.0000    |            |         |
| 15. | czyszczak kanalizacyjny z PCW 50 mm                                        | szt. | 1.0000    |            |         |
| 16. | dennica 1200                                                               | szt. | 2.0000    |            |         |
| 17. | dennica 1200                                                               | szt. | 1.0000    |            |         |
| 18. | dennica 600                                                                | szt. | 1.0000    |            |         |
| 19. | Dodatkowy kabel przedłużający (L=80m)                                      | szt. | 4.0000    |            |         |
| 20. | drewno na podkłady                                                         | m3   | 0.1320    |            |         |
| 21. | druk stalowy do spawania                                                   | kg   | 1.3000    |            |         |
| 22. | dwuzłączki przejściowe, mosiężne 15x1/2"                                   | szt. | 2.1000    |            |         |
| 23. | elektrody stalowe                                                          | kg   | 37.2000   |            |         |
| 24. | elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr.2.5-6 mm | kg   | 14.5200   |            |         |
| 25. | elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych               | szt. | 102.1800  |            |         |

|     |                                                                                                     |      |          |  |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|--|--|
|     | śr. 2,5 mm                                                                                          |      |          |  |  |
| 26. | elektrody stalowe do spawania stali węglowych niskostopowych<br>śr. 3,25 mm                         | szt. | 311.1000 |  |  |
| 27. | elektrody stalowe otulone ER346 do spawania stali węglowych i<br>niskostopowych śr. 3,25 mm         | szt. | 714.0000 |  |  |
| 28. | elektrody stalowe otulone ER 346 do spawania stali węglowych i<br>niskostopowych śr.2,5mm           | szt. | 100.3800 |  |  |
| 29. | emalia silikonowa termoodporna do 400 st.C aluminiowa                                               | dm3  | 10.2116  |  |  |
| 30. | farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 %                                             | dm3  | 0.0200   |  |  |
| 31. | farba olejna nawierzchniowa biała                                                                   | dm3  | 0.0200   |  |  |
| 32. | farba poliwinylowa do gruntowania termoodporna do 400 stopni C<br>srebrzysto-szara                  | dm3  | 13.6148  |  |  |
| 33. | Filtr DN350                                                                                         | szt. | 2.0000   |  |  |
| 34. | geowłóknina                                                                                         | m2   | 21.5000  |  |  |
| 35. | haki do rur śr. 10-32 mm                                                                            | szt. | 2.0000   |  |  |
| 36. | kabel łączący (5 m)                                                                                 | szt. | 2.0000   |  |  |
| 37. | Kabel telemetryczny LAN-T2 3x2x0,75                                                                 | m    | 108.1500 |  |  |
| 38. | kanałowy wentylator nawiewny V=2120m3/h 200Pa                                                       | szt. | 1.0000   |  |  |
| 39. | kanałowy wentylator wywiewny V=1000m3/h 100Pa                                                       | szt. | 1.0000   |  |  |
| 40. | kanałowy wentylator wywiewny V=1700m3/h 200Pa                                                       | szt. | 1.0000   |  |  |
| 41. | kanałowy wentylator wywiewny V=2120-3120m3/h 200Pa                                                  | szt. | 1.0000   |  |  |
| 42. | Kłapa p.poż topikowa 400x400                                                                        | szt. | 2.0000   |  |  |
| 43. | Kłapa p.poż topikowa 400x500                                                                        | szt. | 4.0000   |  |  |
| 44. | Kłapa p.poż topikowa 500x350                                                                        | szt. | 1.0000   |  |  |
| 45. | Kłapa p.poż topikowa 500x500                                                                        | szt. | 1.0000   |  |  |
| 46. | Kłapa p.poż topikowa 500x600                                                                        | szt. | 2.0000   |  |  |
| 47. | Kłapa p.poż. topikowa d400                                                                          | szt. | 2.0000   |  |  |
| 48. | klej K-FLEX K-414                                                                                   | dm3  | 0.8840   |  |  |
| 49. | klej Thermaflex 474                                                                                 | szt. | 0.1456   |  |  |
| 50. | Klimatyzator 3,5 kW z zestawem całorocznym                                                          | szt. | 2.0000   |  |  |
| 51. | klipsy montażowe Thermaclips                                                                        | szt. | 260.0000 |  |  |
| 52. | Kolano preizolowane DN500                                                                           | szt. | 6.0000   |  |  |
| 53. | Kolano stalowe DN15                                                                                 | m    | 2.0000   |  |  |
| 54. | Kolano stalowe DN200                                                                                | szt. | 2.0000   |  |  |
| 55. | Kolano stalowe DN25                                                                                 | m    | 1.5000   |  |  |
| 56. | Kolano stalowe DN350                                                                                | szt. | 6.0000   |  |  |
| 57. | kołki rozporowe z tworzywa sztucznego                                                               | szt. | 2.0000   |  |  |
| 58. | Kołnierz płaski DN200                                                                               | szt. | 2.0000   |  |  |
| 59. | Kołnierz płaski DN350                                                                               | szt. | 12.0000  |  |  |
| 60. | Kołnierz płaski DN350                                                                               | szt. | 4.0000   |  |  |
| 61. | Kołnierz płaski DN350                                                                               | szt. | 4.0000   |  |  |
| 62. | Kołnierz płaski DN500                                                                               | szt. | 4.0000   |  |  |
| 63. | Kompensator DN350                                                                                   | szt. | 4.0000   |  |  |
| 64. | Konstrukcja wsporcza pod jednostki zewnętrzne                                                       | szt. | 2.0000   |  |  |
| 65. | konstrukcje wsporcze pod zlewy,zmywaki i zlewozmywaki                                               | kpl. | 1.0000   |  |  |
| 66. | Końcówka termokurczliwa                                                                             | szt. | 8.0000   |  |  |
| 67. | kostka brukowa 6 cm szara                                                                           | m2   | 54.6018  |  |  |
| 68. | Kratka nawiewna 400x400                                                                             | szt. | 2.0000   |  |  |
| 69. | Kratka nawiewna 400x500                                                                             | szt. | 2.0000   |  |  |
| 70. | Kratka nawiewna 500x350                                                                             | szt. | 1.0000   |  |  |
| 71. | Kratka nawiewna 750x200                                                                             | szt. | 4.0000   |  |  |
| 72. | Kratka wywiewna 1000x200                                                                            | szt. | 2.0000   |  |  |
| 73. | Kratka wywiewna 400x400                                                                             | szt. | 1.0000   |  |  |
| 74. | Kratka wywiewna 400x500                                                                             | szt. | 2.0000   |  |  |
| 75. | Kratka wywiewna 750x200                                                                             | szt. | 6.0000   |  |  |
| 76. | krąg betonowy 1200 mm wys. 500 mm                                                                   | szt. | 27.7500  |  |  |
| 77. | krąg betonowy 600 mm wys. 500 mm                                                                    | szt. | 3.7250   |  |  |
| 78. | kruszywo lekkie Keramzyt                                                                            | m3   | 14.0162  |  |  |
| 79. | kształtki kanalizacyjne z PCW 50 mm                                                                 | szt. | 3.2520   |  |  |
| 80. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm                                                         | szt. | 11.2200  |  |  |
| 81. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 6 mm                                                          | szt. | 6.2560   |  |  |
| 82. | kształtki miedziane o śr. zewnętrznej 8 mm                                                          | szt. | 4.6920   |  |  |
| 83. | Kształtki o śr. 16 mm                                                                               | szt. | 5.0000   |  |  |
| 84. | Kształtki o śr. 25 mm                                                                               | szt. | 2.0000   |  |  |
| 85. | Kształtki o śr. 32 mm                                                                               | szt. | 17.0000  |  |  |
| 86. | kształtki przejściowe z brązu 15x1/2"                                                               | szt. | 1.0500   |  |  |
| 87. | kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej<br>ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm | m2   | 12.1561  |  |  |
| 88. | kształtki wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej<br>ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm | m2   | 6.0802   |  |  |
| 89. | kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ<br>S (SPIRO) o śr. do 315 mm      | m2   | 6.2853   |  |  |
| 90. | kształtki wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej, kołowe, typ<br>S (SPIRO) o śr. do 400 mm      | m2   | 11.0261  |  |  |
| 91. | kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm                                                     | szt. | 0.8960   |  |  |
| 92. | kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm                                                     | szt. | 0.1800   |  |  |
| 93. | kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm                                                     | szt. | 9.2960   |  |  |

|      |                                                                           |      |         |  |  |
|------|---------------------------------------------------------------------------|------|---------|--|--|
| 94.  | kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 63 mm                           | szt. | 0.7000  |  |  |
| 95.  | kształtki z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm                                | szt. | 11.6580 |  |  |
| 96.  | kurki manometrowe gwintowane                                              | szt. | 9.0000  |  |  |
| 97.  | Laboratoryjne badanie wody                                                | szt. | 2.0000  |  |  |
| 98.  | lokalizator usterek                                                       | szt. | 2.0000  |  |  |
| 99.  | łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm                              | szt. | 10.3000 |  |  |
| 100. | łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm                              | szt. | 4.1200  |  |  |
| 101. | łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm                              | szt. | 6.1800  |  |  |
| 102. | łuki kamionkowe kielichowe, systemu F o śr. 100 mm                        | szt. | 13.0000 |  |  |
| 103. | łuki stalowe segmentowe o śr. nominalnej 200 mm                           | szt. | 5.3820  |  |  |
| 104. | łuki stalowe segmentowe o śr. nominalnej 350 mm                           | szt. | 7.4880  |  |  |
| 105. | łuki stalowe segmentowe o śr. nominalnej 500 mm                           | szt. | 15.3360 |  |  |
| 106. | manometry                                                                 | szt. | 9.0000  |  |  |
| 107. | masa betonowa B-20                                                        | m3   | 0.0120  |  |  |
| 108. | masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego                         | m3   | 2.4020  |  |  |
| 109. | masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego                          | m3   | 1.1350  |  |  |
| 110. | masa uszczelniająca np. CP673                                             | kg   | 22.4000 |  |  |
| 111. | Mata antywibracyjna                                                       | szt. | 1.0000  |  |  |
| 112. | mata lamelowa bez kleju 30 mm                                             | m2   | 54.8899 |  |  |
| 113. | mata lamelowa z klejem 30 mm                                              | m2   | 55.1330 |  |  |
| 114. | Materiał na fundament pod pompy                                           | szt. | 1.0000  |  |  |
| 115. | Mufa zgrzewana 630                                                        | kpl. | 19.0000 |  |  |
| 116. | Mufa zgrzewana 630                                                        | kpl. | 4.0000  |  |  |
| 117. | mufa E DN350                                                              | kpl. | 4.0000  |  |  |
| 118. | nakrętki stalowe sześciokątne średniokładne M 12                          | kg   | 0.3800  |  |  |
| 119. | nasiona traw                                                              | kg   | 10.2984 |  |  |
| 120. | nasuwki żeliwne o śr.100 mm                                               | szt. | 1.0000  |  |  |
| 121. | obudowy żeliwne do zasuw o śr. 32 mm                                      | szt. | 1.0000  |  |  |
| 122. | otuliny Cu gr. 9 mm d12,7                                                 | m    | 30.8000 |  |  |
| 123. | otuliny Cu gr. 9 mm d6,35                                                 | m    | 33.0000 |  |  |
| 124. | otuliny Cu gr. 9 mm d9,52                                                 | m    | 33.0000 |  |  |
| 125. | otuliny Thermaflex FRZ gr. 20 mm d16                                      | m    | 0.3300  |  |  |
| 126. | otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm d16                                       | m    | 0.8800  |  |  |
| 127. | otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm d25                                       | m    | 0.2200  |  |  |
| 128. | otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm d32                                       | m    | 12.3200 |  |  |
| 129. | otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm d63                                       | m    | 1.1500  |  |  |
| 130. | Oznaczenia naklejane na rury sieci ciepłej                                | szt. | 40.0000 |  |  |
| 131. | Oznakowanie zasuw na słupku                                               | szt. | 1.0000  |  |  |
| 132. | pianka izolacyjna                                                         | dm3  | 43.0000 |  |  |
| 133. | Pianka nr 12                                                              | szt. | 19.0000 |  |  |
| 134. | Pianka nr 13                                                              | szt. | 19.0000 |  |  |
| 135. | piasek                                                                    | m3   | 4.1977  |  |  |
| 136. | piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm                       | t    | 0.8468  |  |  |
| 137. | pierścienie odciążające żelbetowe 1200                                    | szt. | 2.0000  |  |  |
| 138. | pierścienie odciążające żelbetowe 600                                     | szt. | 2.0000  |  |  |
| 139. | Pierścień uszczelniający DN630                                            | szt. | 16.0000 |  |  |
| 140. | plyta drogowa żelbetowa pełna                                             | m2   | 10.6050 |  |  |
| 141. | podchloryn sodu                                                           | kg   | 0.0200  |  |  |
| 142. | podgrzewacze wody przepływowe, wiszące o mocy do 18,0 kW                  | kpl. | 1.0000  |  |  |
| 143. | podkładki stalowe okrągłe zgrubne do śrub M8-M16                          | kg   | 0.0800  |  |  |
| 144. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm    | szt. | 3.6751  |  |  |
| 145. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 2400 mm    | szt. | 12.1200 |  |  |
| 146. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4400 mm    | szt. | 1.8382  |  |  |
| 147. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 315 mm         | szt. | 3.8325  |  |  |
| 148. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 400 mm         | szt. | 5.3786  |  |  |
| 149. | Podpory pod rury przy pompach                                             | kpl. | 7.0000  |  |  |
| 150. | podpory stalowe ślizgowe                                                  | szt. | 24.4000 |  |  |
| 151. | pokrywy żelbetowe nadstudzienne                                           | szt. | 2.0000  |  |  |
| 152. | pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1200                                      | szt. | 2.0000  |  |  |
| 153. | Pompa zatapialna                                                          | szt. | 1.0000  |  |  |
| 154. | Pompki skroplin do splitów                                                | szt. | 2.0000  |  |  |
| 155. | Pompy 800 m3/h H=40 m                                                     | szt. | 2.0000  |  |  |
| 156. | pospółka                                                                  | m3   | 39.0400 |  |  |
| 157. | pospółka - kruszywo nienormowane                                          | m3   | 69.8134 |  |  |
| 158. | prefabrykowana podpora przesuwna                                          | kpl. | 2.0000  |  |  |
| 159. | prefabrykowany punkt stały                                                | szt. | 2.0000  |  |  |
| 160. | prefabrykowany punkt stały                                                | kpl. | 2.0000  |  |  |
| 161. | Przejście przez ściany studzienek tulejami "PS" -dla rur PVC o śr. 160 mm | szt. | 3.0000  |  |  |
| 162. | Przejście przez ściany studzienek tulejami "PS" -dla rur PVC o śr. 250 mm | szt. | 6.0000  |  |  |
| 163. | Przepustnica DN200 z napędem ręcznym z kontrolą położenia                 | szt. | 1.0000  |  |  |

|      |                                                                                                                                                    |      |          |  |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|--|--|
| 164. | Przepustnica DN350 z przekładnią ślimakową                                                                                                         | szt. | 4.0000   |  |  |
| 165. | Przepustnice wielopłaszczyznowe 400x400 z siłownikami                                                                                              | szt. | 1.0000   |  |  |
| 166. | Przepustnice wielopłaszczyznowe 500x350 z siłownikami                                                                                              | szt. | 1.0000   |  |  |
| 167. | Przetwornik bezinwazyjnego stacjonarnego przepływomierza ultradźwiękowego (2-kanalowy, zasil. 230VAC, 2 wyj. 4-20mA, wyj.komunikacyjne Modbus RTU) | szt. | 2.0000   |  |  |
| 168. | przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm                                          | m2   | 17.2447  |  |  |
| 169. | przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne, typ A/I, z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 4400 mm                                          | m2   | 8.6254   |  |  |
| 170. | przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 315 mm                                          | m2   | 9.5046   |  |  |
| 171. | przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 355 mm                                          | m2   | 2.4552   |  |  |
| 172. | przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej stalowej ocynkowanej, kołowe, S (SPIRO) o śr. do 400 mm                                          | m2   | 14.2185  |  |  |
| 173. | przyłącze elastyczne do armatury dł. 200 mm śr. 15 mm z tworzywa                                                                                   | szt. | 2.0000   |  |  |
| 174. | Redukcja DN350/250                                                                                                                                 | szt. | 2.0000   |  |  |
| 175. | Redukcja DN350/300                                                                                                                                 | szt. | 2.0000   |  |  |
| 176. | Redukcja DN500/350                                                                                                                                 | szt. | 2.0000   |  |  |
| 177. | redukcje kamionkowe kielichowe, systemu F o śr. 150/100 mm                                                                                         | szt. | 4.0000   |  |  |
| 178. | Rewizje wentylacyjne                                                                                                                               | szt. | 10.0000  |  |  |
| 179. | rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania                                                                              | dm3  | 1.9061   |  |  |
| 180. | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji 'Abizol R'                                                                                             | kg   | 37.0450  |  |  |
| 181. | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji Abizol 'P'                                                                                             | kg   | 81.9800  |  |  |
| 182. | Rura HDPE RC fi63                                                                                                                                  | m    | 31.1100  |  |  |
| 183. | Rura osłonowa - peszel biały fi25                                                                                                                  | m    | 108.1500 |  |  |
| 184. | Rura osłonowa typu DVK 75 AROT                                                                                                                     | m    | 8.3200   |  |  |
| 185. | rura z polietylenu twardego o śr. nom. 200 mm                                                                                                      | m    | 0.5100   |  |  |
| 186. | rukki syfonowe                                                                                                                                     | szt. | 9.0000   |  |  |
| 187. | Rurociągi Cu 10 mm                                                                                                                                 | m    | 17.1600  |  |  |
| 188. | Rurociągi Cu 6 mm                                                                                                                                  | m    | 9.5680   |  |  |
| 189. | Rurociągi Cu 8 mm                                                                                                                                  | m    | 7.1760   |  |  |
| 190. | rury kamionkowe kielichowe dł.1.0m o śr.nominalnej 250 mm                                                                                          | m    | 1.0100   |  |  |
| 191. | rury kamionkowe kielichowe, systemu C o śr. 250 mm                                                                                                 | m    | 0.7070   |  |  |
| 192. | rury kamionkowe kielichowe, systemu F o śr. 100 mm                                                                                                 | m    | 3.4340   |  |  |
| 193. | rury kamionkowe kielichowe, systemu F o śr. 150 mm                                                                                                 | m    | 0.7070   |  |  |
| 194. | rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW śr. 50 mm                                                                                                 | m    | 0.3150   |  |  |
| 195. | Rury ochronne (osłonowe) stalowe o śr. nominalnej 350 mm                                                                                           | m    | 1.0200   |  |  |
| 196. | Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nom. 63 mm                                                                                            | m    | 10.3000  |  |  |
| 197. | Rury preizolowane DZ508/603                                                                                                                        | m    | 79.5600  |  |  |
| 198. | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 160 mm                                                           | m    | 6.7320   |  |  |
| 199. | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm                                                           | m    | 41.7180  |  |  |
| 200. | rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 15 mm                                                                         | m    | 2.2880   |  |  |
| 201. | rury stalowe bez szwu ogólnego przeznaczenia czarne o śr. nominalnej 25 mm                                                                         | m    | 3.8110   |  |  |
| 202. | rury stalowe kotłowe bez szwu o śr. nominalnej 200 mm                                                                                              | m    | 3.5604   |  |  |
| 203. | rury stalowe kotłowe bez szwu o śr. nominalnej 350 mm                                                                                              | m    | 4.4200   |  |  |
| 204. | rury stalowe kotłowe bez szwu o śr. nominalnej 500 mm                                                                                              | m    | 8.4774   |  |  |
| 205. | rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 20 mm                                                                                                         | m    | 0.8800   |  |  |
| 206. | rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm                                                                                                         | m    | 0.2160   |  |  |
| 207. | rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm                                                                                                         | m    | 12.0960  |  |  |
| 208. | rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 63 mm                                                                                                         | m    | 1.0800   |  |  |
| 209. | rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 32 mm                                                                                                 | m    | 38.6682  |  |  |
| 210. | rury z polipropylenu o śr.zewn. 20 mm                                                                                                              | m    | 22.1100  |  |  |
| 211. | Ruszt żeliwny klasy D400 L=4m                                                                                                                      | szt. | 1.0000   |  |  |
| 212. | Skrzynka przyłączeniowa do przedłużenia kabli sond przepływomierza                                                                                 | szt. | 4.0000   |  |  |
| 213. | Skrzynka przyłączeniowa L=4m                                                                                                                       | szt. | 1.0000   |  |  |
| 214. | Skrzynki rozsączające L=4,8m B=0,8m                                                                                                                | szt. | 4.0000   |  |  |
| 215. | skrzynki żeliwne do zasuw o śr. 32 mm                                                                                                              | szt. | 1.0000   |  |  |
| 216. | słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów                                                                                                | m3   | 0.0134   |  |  |
| 217. | Sonda przepływomierza ultradźwiękowego                                                                                                             | szt. | 4.0000   |  |  |
| 218. | stopnie wiazowe żeliwne                                                                                                                            | szt. | 56.6500  |  |  |
| 219. | Studnia betonowa DN2000                                                                                                                            | szt. | 2.0000   |  |  |
| 220. | syfon polietylenowy Geberit HDPE                                                                                                                   | szt. | 1.0000   |  |  |
| 221. | Syfony                                                                                                                                             | szt. | 2.0000   |  |  |
| 222. | szafka na lokalizator                                                                                                                              | szt. | 2.0000   |  |  |
| 223. | sznur konopny smołowany                                                                                                                            | kg   | 1.6840   |  |  |
| 224. | sznur konopny smołowany                                                                                                                            | kg   | 0.1200   |  |  |
| 225. | sznur konopny surowy                                                                                                                               | kg   | 0.5500   |  |  |
| 226. | sznur konopny surowy                                                                                                                               | kg   | 0.0600   |  |  |

|      |                                                                                                                   |      |          |  |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|--|--|
| 227. | szpilki do geowłókniny                                                                                            | szt. | 1.8800   |  |  |
| 228. | szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)                                                       | kpl. | 346.5630 |  |  |
| 229. | śruby fundamentowe z nakrętkami M 12x200mm                                                                        | kg   | 4.6400   |  |  |
| 230. | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M-24                                                     | kg   | 26.0000  |  |  |
| 231. | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16                                                     | kg   | 2.6900   |  |  |
| 232. | śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 20                                                     | kg   | 70.4400  |  |  |
| 233. | śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-10 o dł. do 60mm | kg   | 3.8178   |  |  |
| 234. | śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm  | kg   | 37.4887  |  |  |
| 235. | taśma aluminiowa samoprzylepna                                                                                    | m    | 345.4213 |  |  |
| 236. | Taśma smarna DENSO                                                                                                | szt. | 22.0000  |  |  |
| 237. | taśma Thermatape FR 3x50 mm                                                                                       | m    | 7.4064   |  |  |
| 238. | taśma z polichlorku winylu                                                                                        | m    | 115.9100 |  |  |
| 239. | Termometry 0-150 st.C                                                                                             | szt. | 3.0000   |  |  |
| 240. | tlen techniczny                                                                                                   | m3   | 5.9600   |  |  |
| 241. | tlen techniczny sprężony                                                                                          | m3   | 2.8200   |  |  |
| 242. | tlen techniczny sprężony                                                                                          | m3   | 5.0400   |  |  |
| 243. | tluczeń kamienny niesortowany                                                                                     | t    | 3.3411   |  |  |
| 244. | Trójnik redukcyjne siodłowy PE DN110/DN32                                                                         | szt. | 1.0000   |  |  |
| 245. | Trójnik redukcyjny stalowy DN500/350                                                                              | szt. | 2.0000   |  |  |
| 246. | Trójnik stalowy DN500                                                                                             | szt. | 2.0000   |  |  |
| 247. | trójniki kamionkowe kielichowe, 250/150                                                                           | szt. | 4.0000   |  |  |
| 248. | Trójniki stalowe DN15                                                                                             | m    | 1.7500   |  |  |
| 249. | uchwyty do rur                                                                                                    | szt. | 2.7010   |  |  |
| 250. | uchwyty do rur o śr.zewn. 20 mm                                                                                   | szt. | 28.7430  |  |  |
| 251. | Uchwyty do rur z PVC o średnicy 50                                                                                | szt. | 1.3000   |  |  |
| 252. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm                                                | szt. | 1.1440   |  |  |
| 253. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm                                                | szt. | 0.2500   |  |  |
| 254. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm                                                | szt. | 12.4320  |  |  |
| 255. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm                                                | szt. | 0.8000   |  |  |
| 256. | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 10 mm                                      | szt. | 32.9260  |  |  |
| 257. | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych'                                                          | szt. | 2.0000   |  |  |
| 258. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 315 mm                                             | szt. | 20.8488  |  |  |
| 259. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 400 mm                                             | szt. | 51.5441  |  |  |
| 260. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 1800 mm                                 | szt. | 22.0506  |  |  |
| 261. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2000 mm                                 | szt. | 20.8000  |  |  |
| 262. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 2400 mm                                 | szt. | 24.7200  |  |  |
| 263. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 4400 mm                                 | szt. | 4.8076   |  |  |
| 264. | uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PCW 50 mm                                                                   | szt. | 6.4200   |  |  |
| 265. | uszczelki gumowe pierścieniowe do rur PE 32 mm                                                                    | szt. | 5.0000   |  |  |
| 266. | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 200 mm                                                   | szt. | 2.0000   |  |  |
| 267. | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 350 mm                                                   | szt. | 8.0000   |  |  |
| 268. | uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr.350 mm                                                    | szt. | 8.1600   |  |  |
| 269. | uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe                                                                            | szt. | 2.0000   |  |  |
| 270. | uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe DN350                                                                      | szt. | 4.0000   |  |  |
| 271. | wełna mineralna o gęstości min. 100kg/m3                                                                          | m2   | 1.1650   |  |  |
| 272. | wełna mineralna z folią aluminiową DN15 gr. 20 mm                                                                 | m    | 1.3750   |  |  |
| 273. | wełna mineralna z folią aluminiową DN200 gr. 100 mm                                                               | m    | 7.3440   |  |  |
| 274. | wełna mineralna z folią aluminiową DN25 gr. 30 mm                                                                 | m    | 9.4094   |  |  |
| 275. | wełna mineralna z folią aluminiową DN350 gr. 100 mm                                                               | m    | 10.7973  |  |  |
| 276. | wełna mineralna z folią aluminiową DN500 gr. 100 mm                                                               | m    | 23.9016  |  |  |
| 277. | wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem kulistym bez podkładki śr. 4.2 mm                                   | kg   | 0.0800   |  |  |
| 278. | właz żeliwny ciężki                                                                                               | szt. | 4.0000   |  |  |
| 279. | woda                                                                                                              | m3   | 424.5675 |  |  |
| 280. | woda z rurociągu                                                                                                  | m3   | 17.6790  |  |  |
| 281. | Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 20 mm                                                                           | szt. | 1.0000   |  |  |
| 282. | Wpust żeliwny dn100 z zabezpieczeniem antyzapachowym                                                              | szt. | 4.0000   |  |  |
| 283. | wsporniki z blachy i stali kształtowej do rur o śr. 20 mm                                                         | szt. | 2.0000   |  |  |
| 284. | Wyrzutnia ścienna 400x500                                                                                         | szt. | 2.0000   |  |  |
| 285. | Wyrzutnia ścienna 500x500                                                                                         | szt. | 1.0000   |  |  |
| 286. | Wyrzutnia ścienna 600x500                                                                                         | szt. | 1.0000   |  |  |

|      |                                                                            |      |         |              |  |
|------|----------------------------------------------------------------------------|------|---------|--------------|--|
| 287. | zaprawa                                                                    | m3   | 0.0060  |              |  |
| 288. | zaprawa cementowa M 80                                                     | m3   | 1.7350  |              |  |
| 289. | zasuwa żeliwna burzowa 250 mm                                              | szt. | 1.0000  |              |  |
| 290. | Zasuwy typu"E" kielichowe z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE | szt. | 1.0000  |              |  |
| 291. | Zawiesia do rur d500, d350                                                 | kpl. | 4.0000  |              |  |
| 292. | Zawory odcinające spustowe DN25                                            | szt. | 6.0000  |              |  |
| 293. | Zawory przelotowe o śr. nom. 25 mm                                         | szt. | 1.0000  |              |  |
| 294. | zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 10-15 mm                | szt. | 15.0000 |              |  |
| 295. | Zawory przelotowe z kurkiem spustowym o śr. nom. 25 mm                     | szt. | 1.0000  |              |  |
| 296. | Zawór antyskażeniowy EA dn25                                               | szt. | 1.0000  |              |  |
| 297. | Zawór kulowy ćwierćobrotowy DN15                                           | szt. | 2.0000  |              |  |
| 298. | Zawór kulowy ze złączką do węża DN20                                       | szt. | 2.0000  |              |  |
| 299. | Zawór zwrotny DN350                                                        | szt. | 2.0000  |              |  |
| 300. | Zawór zwrotny klapowy DN500                                                | szt. | 1.0000  |              |  |
| 301. | Zestaw do montażu sond na rury                                             | szt. | 4.0000  |              |  |
| 302. | Zlewozmywak 1-kom.ze stali.nierdzewnej                                     | szt. | 1.0000  |              |  |
| 303. | Złączka DN500                                                              | szt. | 4.0000  |              |  |
| 304. | materiały pomocnicze                                                       | zł   |         |              |  |
|      |                                                                            |      |         | <b>RAZEM</b> |  |

Słownie:

#### ZESTAWIENIE SPRZĘTU

| Lp. | Nazwa                                               | Jm  | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----|-----------------------------------------------------|-----|----------|------------|---------|
| 1.  | aplikator geowłókniny przyczepny                    | m-g | 0.1380   |            |         |
| 2.  | ciągnik kołowy 29-37 kW (40-50 KM)                  | m-g | 0.1380   |            |         |
| 3.  | ciągnik kołowy 29 kW (40 KM)                        | m-g | 1.7009   |            |         |
| 4.  | ciągnik kołowy 37-50 KM                             | m-g | 0.3494   |            |         |
| 5.  | ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW                    | m-g | 6.1443   |            |         |
| 6.  | ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)                  | m-g | 0.4429   |            |         |
| 7.  | ciągnik kołowy 75-85 KM                             | m-g | 0.1200   |            |         |
| 8.  | koparka gąsienicowa 0.25 m3                         | m-g | 94.5206  |            |         |
| 9.  | koparka jednoznaczyniowa kołowa 0,40 m3             | m-g | 2.6703   |            |         |
| 10. | maszyna do wierceń poziomych WP 15/25               | m-g | 33.8550  |            |         |
| 11. | nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm  | m-g | 1.0168   |            |         |
| 12. | nożyce gilotynowe mechaniczne,elektryczne do 13 mm' | m-g | 0.1200   |            |         |
| 13. | piaskarnia do czyszczenia metali                    | m-g | 3.6758   |            |         |
| 14. | piła do cięcia kostki                               | m-g | 1.3318   |            |         |
| 15. | prościarka do rur PE                                | m-g | 1.6112   |            |         |
| 16. | przyczepa dłuźycowa do samochodu                    | m-g | 2.4400   |            |         |
| 17. | przyczepa dłuźycowa do samochodu do 10 t            | m-g | 1.5250   |            |         |
| 18. | przyczepa do przewożenia kabli do 4 t               | m-g | 0.4429   |            |         |
| 19. | przyczepa montażowa                                 | m-g | 235.1600 |            |         |
| 20. | przyczepa skrzyniowa 3,5 t                          | m-g | 2.0347   |            |         |
| 21. | przyczepa skrzyniowa 4,5 t                          | m-g | 6.1443   |            |         |
| 22. | równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)                 | m-g | 0.0284   |            |         |
| 23. | samochód dostawczy                                  | m-g | 14.6988  |            |         |
| 24. | samochód dostawczy                                  | m-g | 0.1830   |            |         |
| 25. | samochód dostawczy                                  | m-g | 0.1800   |            |         |
| 26. | samochód dostawczy 0.9 t                            | m-g | 5.3621   |            |         |
| 27. | samochód dostawczy do 0,9 t                         | m-g | 0.0700   |            |         |
| 28. | samochód samowyladowczy 5 t                         | m-g | 99.3201  |            |         |
| 29. | samochód samowyladowczy do 5 t                      | m-g | 218.7964 |            |         |
| 30. | samochód skrzyniowy                                 | m-g | 7.5994   |            |         |
| 31. | samochód skrzyniowy                                 | m-g | 5.1751   |            |         |
| 32. | samochód skrzyniowy 5-10 t                          | m-g | 26.8250  |            |         |
| 33. | samochód skrzyniowy 5-10 t                          | m-g | 1.5250   |            |         |
| 34. | samochód skrzyniowy 5 t                             | m-g | 0.0201   |            |         |
| 35. | samochód skrzyniowy do 5 t                          | m-g | 12.7372  |            |         |
| 36. | spawarka elektryczna                                | m-g | 86.1800  |            |         |
| 37. | spawarka elektryczna wirująca                       | m-g | 74.1300  |            |         |
| 38. | spawarka elektryczna wirująca 300 A                 | m-g | 143.9000 |            |         |
| 39. | spawarka elektryczna wirująca 300 A                 | m-g | 0.4000   |            |         |
| 40. | spawarka elektryczna wirująca 500 A                 | m-g | 14.0800  |            |         |
| 41. | spawarka spalinowa 300 A                            | m-g | 28.8000  |            |         |
| 42. | spawarka wirująca                                   | m-g | 12.9200  |            |         |
| 43. | sprężarka powietrza elektryczna przewoźna           | m-g | 34.7600  |            |         |
| 44. | sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min  | m-g | 3.6758   |            |         |
| 45. | spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)                 | m-g | 12.7949  |            |         |
| 46. | środek transportowy                                 | m-g | 34.5600  |            |         |
| 47. | środek transportowy                                 | m-g | 15.6142  |            |         |
| 48. | środek transportowy                                 | m-g | 2.2000   |            |         |
| 49. | środek transportu                                   | m-g | 17.0300  |            |         |

|     |                                                        |     |          |              |  |
|-----|--------------------------------------------------------|-----|----------|--------------|--|
| 50. | ubijak spalinowy 200 kg                                | m-g | 129.1721 |              |  |
| 51. | walec statyczny samojezdny 10 t                        | m-g | 0.4064   |              |  |
| 52. | wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2 t | m-g | 9.4550   |              |  |
| 53. | wibrator powierzchniowy                                | m-g | 6.9251   |              |  |
| 54. | wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18 t   | m-g | 33.8550  |              |  |
| 55. | wyciąg wolnostojący z napędem spalinowym 0.5 t         | m-g | 88.9200  |              |  |
| 56. | zespół prądotwórczy 3 fazowy                           | m-g | 20.9000  |              |  |
| 57. | zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy do 280 mm        | m-g | 5.6000   |              |  |
| 58. | zgrzewarka komputerowa                                 | m-g | 20.9000  |              |  |
| 59. | żuraw gąsienicowy boczny do 15 t                       | m-g | 3.8400   |              |  |
| 60. | żuraw kołowy samojezdny 10 t                           | m-g | 1.0500   |              |  |
| 61. | żuraw samochodowy                                      | m-g | 91.3127  |              |  |
| 62. | żuraw samochodowy 4 t                                  | m-g | 6.0329   |              |  |
| 63. | żuraw samochodowy 5-6 t                                | m-g | 1.4000   |              |  |
| 64. | żuraw samojezdny kołowy                                | m-g | 14.8200  |              |  |
| 65. | żuraw samojezdny kołowy do 5 t                         | m-g | 22.9292  |              |  |
|     |                                                        |     |          | <b>RAZEM</b> |  |

**Słownie:**