

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Zgojewo  
ADRES INWESTYCJI : działka 1/30 w miejscowości Zgojewo, Gmina Głowczyce  
INWESTOR : Gmina Głowczyce  
ADRES INWESTORA : ul. Kościuszki 8, 76-220 Głowczyce  
BRANŻA : Technologiczna i sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dominik Żółtowski  
DATA OPRACOWANIA : 20.07.2017

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

1. Przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej (Dz.U.Nr 202, poz.1072)
2. Kosztorys inwestorski sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

Ewentualne podane w przedmiarze robót nazwy własne lub znaki towarowe służą dla określenia wielkości wydajności czy parametrów technicznych urządzenia i nie są wiążące dla Wykonawcy który może wycenić urządzenia równoważne.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
20.07.2017

Data zatwierdzenia

Niniejsze opracowanie obejmuje kosztorys i przedmiar branży technologicznej i sanitarnej projektowanej oczyszczalni ścieków w miejscowości Zgojewo w ramach zadania "Budowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Zgojewo na działce nr 1/30 wraz z budową sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Zgojewo z przyłączami i przepompowniami oraz sieci kanalizacji sanitarnej przesyłowej z miejscowości Żoruchowo do miejscowości Zgojewo wraz z przepompownią ścieków". wraz z rozbiórką elementów istniejącej oczyszczalni i zagospodarowaniem terenu. Oczyszczalnia przeznaczona będzie do oczyszczania ścieków o charakterze bytowo - gospodarczym, pochodzących z miejscowości Zgojewo i Żoruchowo. Projektuje się oczyszczalnię o przepustowości nominalnej RLM BZT5 - 1250 [MR] ( $Q_{d\dot{s}} = 150 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $Q_{d\text{max}} = 180 \text{ m}^3/\text{d}$ ).

Projekt zakłada budowę biologicznej oczyszczalni ścieków, składającej się z następujących obiektów technologicznych:

- budynku technicznego
- pompowni ścieków surowych z kratą koszową,
- sitopiaskownika z zintegrowaną płuczką piasku oraz tłuszczownikiem
- zbiornika retencyjnego
- wielodyskowej prasy śrubowej odwadniającej osad wraz z systemem higienizacji i transportu osadu,
- stacji dmuchaw,
- dwóch wielofunkcyjnych reaktorów osadu czynnego CF-SBR wykonanych z paneli stalowych ze stali duplex,
- zagęszczacza grawitacyjnego osadu,
- zbiornika stabilizacji i magazynowania osadu,
- studni przepływomierzy,
- studni zaworowych
- wylotu ścieków oczyszczonych

| Lp.       | Podstawa                                      | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | j.m.                             | Poszcz. | Razem  |
|-----------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------|--------|
| <b>1</b>  |                                               | <b>Przepompownia ścieków surowych</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |         |        |
| 1<br>d.1  | KNNR 1<br>0201-06                             | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (3.5*3.5*3.14/4)*5.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 52.889  |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 52.889 |
| 2<br>d.1  | KNR-W 7-04<br>0105-06                         | Automatyczna krata koszowa. Montaż sposobem mechanicznym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl.                             |         |        |
|           |                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.                             | 1.000   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 3<br>d.1  | KNR-W 7-04<br>0309-03                         | ANAL. Montaż przepompowni ścieków                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.                             |         |        |
|           |                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.                             | 1.000   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 4<br>d.1  | KNR-W 7-07<br>0201-02<br>z.o.3.7.<br>z.o.3.8. | ANAL. Montaż pomp zatapialnych w przepomowni. Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach (posadowienie na poziomie ponad +/- 5 m od poziomu posadzki) - pomieszczenia ciasne<br>Krotność = 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl.                             |         |        |
|           |                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.                             | 1.000   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 5<br>d.1  | KNR 7-09<br>2601-10                           | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz przepompowni.<br>Krotność = 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl.                             |         |        |
|           |                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.                             | 1.000   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 6<br>d.1  | KNR 7-08<br>0104-02                           | ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu<br>Krotność = 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ukl.                             |         |        |
|           |                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ukl.                             | 1.000   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 7<br>d.1  | KNR 2-05<br>0201-10                           | ANAL. Montaż pomostu wewnątrz przepompowni wraz z drabinami                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | kpl.                             |         |        |
|           |                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.                             | 1.000   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 8<br>d.1  | KSNR 5<br>0202-08                             | ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | szt                              |         |        |
|           |                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt                              | 1.000   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 9<br>d.1  | KNR-W 7-04<br>0105-06                         | ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kpl.                             |         |        |
|           |                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.                             | 1.000   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 10<br>d.1 | DOSTAWA<br>kalk. własna                       | 1. Zbiornik przepompowni ścieków z kręgów betonowych wibroprasowanych o średnicy 2,00 m i wysokości 5,5 m objętość czynna V= 5,25 m <sup>3</sup> wraz z prefabrykowanymi otworami rurociągów i włączów - 1 kpl.<br>2. Pompa zatapialna ścieków PSS.P.1÷PSS.P.2 - Qh =30 m <sup>3</sup> /h, H = 8,7 m, P = 1,9 kW, DN80 - 2 kpl.<br>3. Zestaw montażowy i instalacyjny do PSS.P.1 ÷ PSS.P.2 - 2 kpl.<br>4. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do przepompowni - 1 kpl.<br>5. Sonda hydrostatyczna pomiaru poziomu - 1 kpl.<br>6. Wyłącznik pływakowy - 2 kpl.<br>7. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - stal nierdzewna 1.4301 - 1 kpl.<br>8. Kominek wentylacyjny d110 - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl.<br>9. Pomost roboczy - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl.<br>10. Drabina L = 3,6 m - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl.<br>11. Automatyczna krata koszowa PSS.KR.1, Q = 10 l/s, e = 10 mm, stal duplex, P = 1,1 kW<br>12. Zasuwa nożowa DN100 - 2 kpl.<br>13. Zawór kulowy zwrotny DN100 - 2 kpl.<br>14. Zestaw montażowy i instalacyjny do PSS.KR.1 - 1 kpl.<br>15. Rozdzielnica zasilająca i sterownicza sita pionowego - 1 kpl.<br>16. Mobilny pojemnik na skratki V = 360 l. tworzywo sztuczne 1 kpl. | kpl.                             |         |        |
|           |                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.                             | 1.000   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| <b>2</b>  |                                               | <b>Studnia pomiarowa obejściowa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |         |        |
| 11<br>d.2 | KNNR 1<br>0113-01                             | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2.5*2.5*3.14/4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | 4.906   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 4.906  |
| 12<br>d.2 | KNNR 1<br>0201-06                             | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (2.5*2.5*3.14/4)*2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 12.266  |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 12.266 |
| 13<br>d.2 | KNNR 4<br>1416-01                             | ANAL. Montaż studni zaworowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | stud.                            |         |        |
|           |                                               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | stud.                            | 1.000   |        |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  | RAZEM   | 1.000  |

| Lp.       | Podstawa                | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------|
| 14<br>d.2 | KNR-W 7-04<br>0601-02   | Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kpl. |         |       |
|           |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 1.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 1.000 |
| 15<br>d.2 | KNR 7-09<br>2601-10     | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | kpl. |         |       |
|           |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 1.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 1.000 |
| 16<br>d.2 | KNR 7-09<br>2619-05     | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | szt. |         |       |
|           |                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | szt. | 3.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 3.000 |
| 17<br>d.2 | KSNR 5<br>0202-08       | ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | szt  |         |       |
|           |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | szt  | 1.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 1.000 |
| 18<br>d.2 | DOSTAWA<br>kalk. własna | Studnia przepływomierza<br>1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 2000 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl.<br>2. Zestaw montażowy i instalacyjny przepływomierza- 1 kpl.<br>- przepływomierz elektomagnetyczny DN100 - 1.4301 - 1 szt.<br>- rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl.<br>- konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl.<br>- śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt.<br>4. Zasuw nożowe kołnierзовe DN100 - 3 szt.<br>5. Szafka zasilająca - 1 szt.                                                                                                               | kpl. |         |       |
|           |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 1.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 1.000 |
| <b>3</b>  |                         | <b>Oczyszczanie mechaniczne - sitopiaskownik</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |         |       |
| 19<br>d.3 | KNR-W 7-04<br>0108-02   | ANAL. Montaż zblokowanego urządzenia do separacji skratek i piasku wraz z zintegrowaną płuczką piasku - komplet. Masa do 2.6 t. Montaż sposobem półmechanicznym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | kpl. |         |       |
|           |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 1.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 1.000 |
| 20<br>d.3 | KNR-W 7-04<br>0109-04   | Montaż awaryjnej kraty ręcznej. Masa do 0.9 t. Montaż sposobem mechanicznym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | kpl. |         |       |
|           |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 1.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 1.000 |
| 21<br>d.3 | KNR 7-09<br>2105-01     | ANAL. Montaż orurowania i armatury do podłączenia sitopiaskownika wewnątrz budynku DN150.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl. |         |       |
|           |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 1.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 1.000 |
| 22<br>d.3 | KNR 7-09<br>2106-01     | ANAL. Montaż orurowania i armatury do podłączenia sitopiaskownika wewnątrz budynku DN200.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl. |         |       |
|           |                         | 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 8.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 8.000 |
| 23<br>d.3 | KNR-W 7-04<br>0601-02   | Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kpl. |         |       |
|           |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 1.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 1.000 |
| 24<br>d.3 | KNR 7-09<br>2601-12     | Montaż zaworów zaporowych kołnierзовych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | szt. |         |       |
|           |                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | szt. | 3.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 3.000 |
| 25<br>d.3 | KNR 2-05<br>0208-04     | ANAL. Montaż rynien zrzutowych piasku i skratek ze stali nierdzewnej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kpl. |         |       |
|           |                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 2.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 2.000 |
| 26<br>d.3 | KNR 7-08<br>0701-01     | ANAL. Montaż rozdzielnicy zasilającej sterowniczej                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | kpl. |         |       |
|           |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 1.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 1.000 |
| 27<br>d.3 | DOSTAWA<br>kalk. własna | 1. Sitopiaskownik SP (zintegrowana praska i płuczka skratek, zgarniacz tłuszczu), Q = 10 dm <sup>3</sup> /s, dk = 300 mm, e = 4 mm, DN150/200, stal duplex - 1 kpl.<br>2. Zestaw montażowy i instalacyjny wraz z rurociągami do SP, 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Obejściowa krata ręczna Q = 10 dm <sup>3</sup> /s, e = 5 mm, DN150, stal duplex 1 kpl.<br>4. Zestaw montażowy i instalacyjny do kraty ręcznej wraz z rurociągami 1.4401 - 1 kpl.<br>5. Zestaw usuwania odpadów SP, 1.4401 - 1 kpl.<br>6. Szafa zasilająca sterownicza do SP - 1 kpl.<br>7. Zestaw montażowy rozdzielnicy - 1 kpl.<br>10. Kontener na odpady ruchomy, PP, 360 dm <sup>3</sup> - 3 kpl. | kpl. |         |       |
|           |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl. | 1.000   |       |
|           |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | RAZEM   | 1.000 |
| <b>4</b>  |                         | <b>Instalacja odwadniania osadu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |         |       |

| Lp.      | Podstawa                    | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | j.m.         | Poszcz.   | Razem |
|----------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-------|
| 28       | KNR-W 7-04<br>d.4 0402-01   | ANAL. Montaż instalacji odwadniania osadu. Prasa. Masa do 6.8 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kpl.<br>kpl. | <br>1.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 1.000 |
| 29       | KNR-W 7-04<br>d.4 0110-04   | ANAL. Montaż instalacji odwadniania osadu. Zbiornik pośredni osadu Masa do 1,0 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kpl.<br>kpl. | <br>1.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 1.000 |
| 30       | KNR-W 7-04<br>d.4 0602-01   | ANAL. Montaż instalacji odwadniania osadu. Stacja wapnowania osadu. Masa do 1,0 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl.<br>kpl. | <br>1.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 1.000 |
| 31       | KNR-W 7-04<br>d.4 0602-01   | ANAL. Montaż instalacji odwadniania osadu. Stacja polimeru. Masa do 1,0 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kpl.<br>kpl. | <br>1.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 1.000 |
| 32       | KNR-W 7-04<br>d.4 0402-02   | Montaż instalacji transportu osadu. Masa do 2.5 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl.<br>kpl. | <br>1.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 1.000 |
| 33       | KNR-W 7-04<br>d.4 0601-02   | Przepływomierz wskaznikowy. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kpl.<br>kpl. | <br>2.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 2.000 |
| 34       | KNR-W 7-07<br>d.4 0101-01   | Pompy wirowe poziome zblokowane z napędem o masie do 0.125 t, dostarczane w kompletach<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | kpl.<br>kpl. | <br>2.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 2.000 |
| 35       | KNR 7-09<br>d.4 2601-10     | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz pomieszczenia. Krotność = 5<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | kpl.<br>kpl. | <br>1.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 1.000 |
| 36       | DOSTAWA<br>d.4 kalk. własna | 1. Pompa wyporowa rotacyjna osadu z falownikiem SOO.PO.1, Q = 2 - 6 m3/h, P = 2,0 bar, P = 2,2 kW, 2,5 - 3% - 1 kpl.<br>2. Zestaw montażowy i instalacyjny do SOO.PO.1, 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Wielodyskowa prasa śrubowa z flokulatorem SOO.PSD.1, Q = 2,4 m3/h (przy 0,5% sm w nadawie), Q = 2 m3/h (przy 1% sm w nadawie), ilość głowic odwadniających - 2 szt., P = 0,3 kW, qw = 100 dm3/h, 1.4401 - 1 kpl.<br>4. Zestaw montażowy i instalacyjny do SOO.PSD.1, 1.4401 - 1 kpl.<br>5. Stacja przygotowania polimeru z emulsji SOO.SPL.1, Q = 500 dm3/h, s = 0,1 - 0,5 %, P = 0,55 kW, mieszadło, pompa emulsji, zestaw automatycznej dostawy wody, tworzywo sztuczne - 1 kpl.<br>6. Zestaw montażowy i instalacyjny do SOO.SPL.1, 1.4401 - 1 kpl.<br>7. Pompa wyporowa dawkowania polielektrolitu z falownikiem SPL.P.1, Q = 100 - 1000 dm3/h, P = 2,0 bar, P = 0,55 kW, - 1 kpl.<br>8. Zestaw montażowy i instalacyjny do SPL.P.1, 1.4401 - 1 kpl.<br>9. System dozowania wapna SOO.DW.1, V = 0,3 m3, Q = 10 - 80 kg/h, P = 0,9 kW, ślimak z falownikiem, stal duplex - 1 kpl.<br>10. Zestaw montażowy i instalacyjny do SOO.DW.1, 1.4401 - 1 kpl.<br>11. Przenośnik spiralny do transportu osadu PS, L = 6,0 m, Q = 200 - 1500 dm3/h, P = 1,5 kW, stal duplex - 1 kpl.<br>12. Zestaw montażowy i instalacyjny do PS, 1.4401 - 1 kpl.<br>13. Rozdzielnica zasilająca i sterowania instalacji - 1 szt.<br>14. Zestaw montażowy rozdzielnic - 1.4401 - 1 kpl.<br>15. Zbiornik pośredni osadu SOO.ZB.1, d=1,0 m, H=2,0 m, V= 1400 dm3, stal duplex - 1 kpl.<br>16. Zestaw montażowy zbiornika - 1.4401 - 1 kpl.<br>17. Orurowanie i armatura stacji - 1.4401/PE - 1 kpl.<br>18. Kontener na odpady ruchomy, stal, 7000 kg - 1 kpl.<br>1 | kpl.<br>kpl. | <br>1.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 1.000 |
| <b>5</b> |                             | <b>Stacja dmuchaw</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |           |       |
| 37       | KNR-W 7-07<br>d.5 0401-08   | Montaż dmuchaw napowietrzających<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kpl.<br>kpl. | <br>4.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 4.000 |
| 38       | KNR 7-09<br>d.5 2601-10     | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz stacji.<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | kpl.<br>kpl. | <br>4.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 4.000 |
| 39       | KSNR 5<br>d.5 0202-08       | ANAL. Montaż szafki elektrycznej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt<br>szt   | <br>4.000 |       |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              | RAZEM     | 4.000 |

| Lp.      | Podstawa                    | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | j.m.                                                                                             | Poszcz.                                                                                       | Razem                                                                                         |
|----------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 40       | DOSTAWA<br>d.5 kalk. własna | 1. Układ dystrybucji powietrza, Q = 60-150 m <sup>3</sup> /h, P = 1,5 bar, DN150, 125, 65/<br>stal 1.4401 - 1 kpl.<br>2. Przepustnice miedzykołnierzowe DN80/65 - 8 szt.<br>3. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dystrybucji powietrza, 1.4401 - 1 kpl.<br>4. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem, p = 0,60 bar - Q= 69 m <sup>3</sup> /h, P = 3,0 kW - 1 kpl.<br>5. Zestaw montażowy do dmuchaw 3,0 kW, 1.4401 - 1 kpl.<br>6. Dmuchawy napowietrzające z falownikiem, p = 0,75 bar - Q= 150 m <sup>3</sup> /h, P = 7,5 kW - 3 kpl.<br>7. Zestaw montażowy do dmuchaw 7,5 kW, 1.4401 - 3 kpl.<br>8. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego - 4 kpl.<br>9. Manometry (0 - 2 bar) - 4 szt.<br>1                                                                                                                                                                                                          | kpl.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>kpl.                                                 | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>1.000                                                 | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>1.000                                                 |
| <b>6</b> |                             | <b>Zbiornik retencyjny ścieków</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                  | <b>RAZEM</b>                                                                                  | <b>1.000</b>                                                                                  |
| 41       | KNR-W 7-07<br>d.6 0201-02   | ANAL. Montaż pomp zatapialnych. Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach<br>Krotność = 2<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl.<br><br><br>kpl.                                                                             | <br><br><br>1.000                                                                             | <br><br><br>1.000                                                                             |
| 42       | KNR-W 7-07<br>d.6 0201-02   | ANAL. Montaż mieszadeł zatapialnych. Mieszadła zatapialne zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kpl.<br><br><br>kpl.                                                                             | <br><br><br>1.000                                                                             | <br><br><br>1.000                                                                             |
| 43       | KNR 7-09<br>d.6 2601-10     | ANAL. Montaż orurowania i armatury zbiornika.<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | kpl.<br><br><br>kpl.                                                                             | <br><br><br>1.000                                                                             | <br><br><br>1.000                                                                             |
| 44       | KNR 7-08<br>d.6 0104-02     | ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu<br>Krotność = 3<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl.<br><br><br>kpl.                                                                             | <br><br><br>1.000                                                                             | <br><br><br>1.000                                                                             |
| 45       | KNR-W 7-04<br>d.6 0601-02   | Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl.<br><br><br>kpl.                                                                             | <br><br><br>2.000                                                                             | <br><br><br>2.000                                                                             |
| 46       | KSNR 5<br>d.6 0202-08       | ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | szt<br><br><br>szt                                                                               | <br><br><br>1.000                                                                             | <br><br><br>1.000                                                                             |
| 47       | KNR-W 7-04<br>d.6 0105-06   | ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kpl.<br><br><br>kpl.                                                                             | <br><br><br>2.000                                                                             | <br><br><br>2.000                                                                             |
| 48       | DOSTAWA<br>d.6 kalk. własna | 1. Pompa zatapialna ścieków ZR.P.1÷ZR.P.2, Qh = 9,3 l/s, H = 9,9 m, P = 3,1 kW, DN65 - 2 kpl.<br>2. Zestaw montażowy i instalacyjny do ZR.P.1 ÷ ZR.P.2 - 2 kpl.<br>3. Sonda hydrostatyczna pomiaru poziomu, z = 0 - 6,0 m - 1 szt.<br>4. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy poziomu, 1.4401, PVC - 1 kpl.<br>5. Wyłącznik pływakowy - 2 szt.<br>6. Mieszadło zatapialne ZR.MZ.1 P = 1,25 kW, obroty 1400 1/min - 1 szt.<br>7. Zestaw montażowy i instalacyjny do ZR.MZ.1÷ZR.MZ.2; 1.4401 - 1 kpl.<br>8. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do pomp i mieszadeł - 1 szt.<br>9. Zestaw montażowy rozdzielnicy - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl.<br>10. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - stal nierdzewna 1.4301, udźwig 200 kg - 2 szt.<br>11. Stopy do montażu mieszadła - stal nierdzewna 1.4301 - 1szt.<br>12. Drabina L = 5,00 m - 1.4401 - 1 szt.<br>13. Włazy stalowe 1.4401 szczelne - 3 szt.<br>1 | kpl.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>kpl. | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>1.000 | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>1.000 |
| <b>7</b> |                             | <b>Studnia zaworowa SZK1</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                  | <b>RAZEM</b>                                                                                  | <b>1.000</b>                                                                                  |
| 49       | KNNR 1<br>d.7 0113-01       | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br>(2.5*2.5*3.14/4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m <sup>2</sup><br><br><br>m <sup>2</sup>                                                         | <br><br><br>4.906                                                                             | <br><br><br>4.906                                                                             |
| 50       | KNNR 1<br>d.7 0201-06       | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi<br>(2.5*2.5*3.14/4)*2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup><br><br><br>m <sup>3</sup>                                                         | <br><br><br>12.266                                                                            | <br><br><br>12.266                                                                            |
| 51       | KNNR 4<br>d.7 1416-01       | ANAL. Montaż studni zaworowych<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | stud.<br><br><br>stud.                                                                           | <br><br><br>1.000                                                                             | <br><br><br>1.000                                                                             |
|          |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                  | <b>RAZEM</b>                                                                                  | <b>1.000</b>                                                                                  |

| Lp.       | Podstawa                                      | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | j.m.                             | Poszcz.    | Razem      |
|-----------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|------------|
| 52<br>d.7 | KNR 7-09<br>2601-10                           | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni.<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl.<br>kpl.                     | <br>1.000  | <br>1.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 1.000      |
| 53<br>d.7 | KNR 7-09<br>2601-09                           | Montaż zaworów zaporowych kołnierzych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | szt.<br>szt.                     | <br>2.000  | <br>2.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 2.000      |
| 54<br>d.7 | KNR 7-09<br>2619-04                           | Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa<br>6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | szt.<br>szt.                     | <br>6.000  | <br>6.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 6.000      |
| 55<br>d.7 | DOSTAWA<br>kalk. własna                       | Studnia zaworowa<br>1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 2000 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl.<br>2. Zestaw montażowy i instalacyjny zasuw- 1 kpl.<br>- rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl.<br>- konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl.<br>- śruby, elementy mocujące, kołnierze - 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt.<br>4. Zasuwki nożowe międzykołnierzowe DN80 - 6 szt.<br>5. Zawory kulowe zwrotne DN80 - 2 szt.<br>1        | kpl.<br>kpl.                     | <br>1.000  | <br>1.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 1.000      |
| <b>8</b>  |                                               | <b>Studnia przepływomierza SPZ2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |            |            |
| 56<br>d.8 | KNR 1<br>0113-01                              | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br>(2.5*2.5*3.14/4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>4.906  | <br>4.906  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 4.906      |
| 57<br>d.8 | KNR 1<br>0201-06                              | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi<br>(2.5*2.5*3.14/4)*2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>12.266 | <br>12.266 |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 12.266     |
| 58<br>d.8 | KNR 4<br>1416-01                              | ANAL. Montaż studni zaworowych<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | stud.<br>stud.                   | <br>1.000  | <br>1.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 1.000      |
| 59<br>d.8 | KNR-W 7-04<br>0601-02                         | Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl.<br>kpl.                     | <br>1.000  | <br>1.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 1.000      |
| 60<br>d.8 | KNR 7-09<br>2601-10                           | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni.<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl.<br>kpl.                     | <br>1.000  | <br>1.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 1.000      |
| 61<br>d.8 | KSNR 5<br>0202-08                             | ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | szt<br>szt                       | <br>1.000  | <br>1.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 1.000      |
| 62<br>d.8 | DOSTAWA<br>kalk. własna                       | Studnia przepływomierza<br>1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 1500 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl.<br>2. Zestaw montażowy i instalacyjny przepływomierza- 1 kpl.<br>- przepływomierz elektromagnetyczny DN100 - 1.4301 - 1 szt.<br>- rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl.<br>- konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl.<br>- śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt.<br>4. Szafka zasilająca - 1 szt.<br>1 | kpl.<br>kpl.                     | <br>1.000  | <br>1.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 1.000      |
| <b>9</b>  |                                               | <b>Reaktory CF-SBR</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                  |            |            |
| 63<br>d.9 | KNR-W 7-04<br>0502-04                         | Montaż zbiornika reaktora CF-SBR - stal duplex<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.<br>kpl.                     | <br>2.000  | <br>2.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 2.000      |
| 64<br>d.9 | KNR-W 7-07<br>0201-02<br>z.o.3.7.<br>z.o.3.8. | ANAL. Montaż pomp zatapialnych. Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach (posadowienie na poziomie ponad +/- 5 m od poziomu posadzki) - pomieszczenia ciasne<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                          | kpl.<br>kpl.                     | <br>4.000  | <br>4.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 4.000      |
| 65<br>d.9 | KNR 7-09<br>2601-10                           | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika.<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl.<br>kpl.                     | <br>2.000  | <br>2.000  |
|           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  | RAZEM      | 2.000      |

| Lp.        | Podstawa                | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | j.m.           | Poszcz.   | Razem |
|------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|-------|
| 66<br>d.9  | KNR-W 7-04<br>0312-06   | Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>Krotność = 3<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl.<br>kpl.   | <br>2.000 |       |
|            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | RAZEM     | 2.000 |
| 67<br>d.9  | KNR-W 7-04<br>0306-01   | ANAL. Montaż dekantera. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kpl.<br>kpl.   | <br>2.000 |       |
|            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | RAZEM     | 2.000 |
| 68<br>d.9  | KNR 7-08<br>0104-02     | ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu<br>Krotność = 2<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ukl.<br>ukl.   | <br>2.000 |       |
|            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | RAZEM     | 2.000 |
| 69<br>d.9  | KNR 7-08<br>0104-02     | ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych<br>Krotność = 3<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kpl.<br>kpl.   | <br>2.000 |       |
|            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | RAZEM     | 2.000 |
| 70<br>d.9  | KSNR 5<br>0202-08       | ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt<br>szt     | <br>6.000 |       |
|            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | RAZEM     | 6.000 |
| 71<br>d.9  | KSNR 5<br>0202-06       | Montaż skrzynek i rozdzielni skrzyniowych o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | szt<br>szt     | <br>2.000 |       |
|            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | RAZEM     | 2.000 |
| 72<br>d.9  | KNR 2-05<br>0201-10     | Montaż pomostów i schodów reaktorów CF-SBR<br>4.8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | t<br>t         | <br>4.800 |       |
|            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | RAZEM     | 4.800 |
| 73<br>d.9  | KNR-W 7-04<br>0105-06   | ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym<br>4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl.<br>kpl.   | <br>4.000 |       |
|            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | RAZEM     | 4.000 |
| 74<br>d.9  | DOSTAWA<br>kalk. własna | 1. Układ dystrybucji powietrza, Q =90-210 m3/h, P = 1,0 bar, L = 34 m/DN125-200/ stal 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Zestaw montażowy i instalacyjny, 1.4401 - 1 kpl.<br>4. Układ dyfuzorów UD80/3, 36 dyfuzory, EPDM - 1 kpl.<br>5. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD80/3, 1.4401 - 1 kpl.<br>6. Sonda radarowa pomiaru poziomu, z = 0 - 6,0 m - 1 szt.<br>7. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy poziomu, 1.4401, PVC - 1 kpl.<br>8. Sonda pomiaru gęstości osadu, z = 0 - 1,0 kg/m3 - 1 szt.<br>9. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy gęstości, 1.4401, PVC - 1 kpl.<br>10. Sonda pomiaru stężenia tlenu, z = 0 - 8,0 mgO2/dm3 - 1 szt.<br>11. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy tlenu, 1.4401, PVC - 1 kpl.<br>12. Sonda pomiaru potencjału redox, z = -300 - +300 - 1 szt.<br>13. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy redox, 1.4401, PVC - 1 kpl.<br>14. Szafka lokalna układów pomiarowych, wielokanałowy przetwornik dla sond, 4 - 20 mA HART, wyświetlacz graficzny - 1 kpl.<br>15. Wyłącznik pływakowy - 2 szt.<br>16. Pompa osadu nadmiernego; Qh = 4,7 l/s, H = 1,8 m, P = 1,3 kW, DN80 - 1 szt.<br>19. Zestaw montażowy i instalacyjny do pompy osadu nadmiernego, 1.4401 - 1 kpl.<br>20. Pompa recyrkulacji wewnętrznej; Qh = 67 m3/h, H =1,0 m, DN200 - 1 szt.<br>21. Zestaw montażowy i instalacyjny do pompy recyrkulacji; 1.4401 - 1 kpl.<br>22. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do pomp - 2 szt.<br>23. Zestaw montażowy rozdzielnic - stal nierdzewna 1.4401 - 2 kpl.<br>24. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - stal nierdzewna 1.4301, udźwig 200 kg - 2 szt.<br>25. Dekanter automatyczny z regulowanym przelewem, Q = 0 - 100 m3/h, h = 0 - 100 mm, 1.4401, DN150 - 1 kpl.<br>26. Zestaw montażowy i instalacyjny do dekantera; 1.4401 - 1 kpl.<br>27. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego dekantera - 1 szt.<br>28. Zestaw montażowy rozdzielnic - stal nierdzewna 1.4401 - 1 kpl.<br>29. Pomost roboczy wraz z barierami i bortnicami oraz wspornikami rurociągów i urządzeń - stal nierdzewna 1.4401 - 0,5 kpl.<br>30. Schody ze spocznikami na reaktor - stal nierdzewna 1.4401 - 0,5 kpl.<br>2 | kpl.<br>kpl.   | <br>2.000 |       |
|            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | RAZEM     | 2.000 |
| 75<br>d.9  | DOSTAWA<br>kalk. własna | 1. Zbiornik stalowy prefabrykowany z paneli stalowych z ociepleniem i elewacją o wymiarach 22,5x11,6x6,0 m - materiał stal duplex na fundamencie żelbetowym<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.<br>kpl.   | <br>2.000 |       |
|            |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                | RAZEM     | 2.000 |
| <b>10</b>  |                         | <b>Studnia pomiarowa SPZ3</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |           |       |
| 76<br>d.10 | KNNR 1<br>0113-01       | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m <sup>2</sup> |           |       |



[illegible]

| Lp.         | Podstawa                                      | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | j.m.         | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|-------|
| 92<br>d.11  | KSNR 5<br>0202-08                             | ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt<br>szt   | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 93<br>d.11  | KNR-W 7-04<br>0105-06                         | ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl.<br>kpl. | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 94<br>d.11  | DOSTAWA<br>kalk. własna                       | 1. Układ kierunkujący strugę, Q = 0 - 36 m <sup>3</sup> /h, L = 1200 mm/DN400/stal 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu kierunkującego, 1.4401 - 1 kpl.<br>4. Sonda pomiaru gęstości osadu, z = 0 - 1,0 kg/m <sup>3</sup> - 1 szt.<br>5. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy gęstości, 1.4401, PVC - 1 kpl.<br>6. Szafka lokalna układów pomiarowych, wieloparametrowy przetwornik dla sond, 4 - 20 mA HART, wyświetlacz graficzny - 1 kpl.<br>7. Wyłącznik pływakowy - 2 szt.<br>8. Pompa osadu zagęszczanego, Qh = 24 m <sup>3</sup> /h, H = 0,7 m, P = 1,3 kW, vortex, DN65 - 1 szt.<br>9. Zestaw montażowy i instalacyjny do pompy osadu, 1.4401 - 1 kpl.<br>10. Rozdzielnica zasilająca i sterowania awaryjnego do pompy - 1 szt.<br>11. Zestaw montażowy rozdzielnic - 1.4401 - 1 kpl.<br>12. Żuraw ręczny do wyciągania pomp - udźwig - 100 kg, 1.4301 - 1 szt.<br>13. Dekanter podwieszany, Q = 0 - 40 m <sup>3</sup> /h, DN100, P = 1,2 kW, 1.4401 - 1 kpl.<br>14. Kominek wentylacyjny d110 - 1.4301 - 2 szt.<br>15. Drabina L = 3,00 m - 1.4401 - 1 szt.<br>16. Pokrywa włazowa - 1.4401 - 1 szt.<br>17. Sonda hydrostatyczna pomiaru poziomu - 1 kpl.<br>1 | kpl.<br>kpl. | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 95<br>d.11  | DOSTAWA<br>kalk. własna                       | Studnia zagęszczacza<br>1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 2000 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl.<br>2. Wyprofilowanie dna - beton - 1 komplet<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | kpl.<br>kpl. | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 12          |                                               | <b>Zbiornik stabilizacji osadu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |         |       |
| 96<br>d.12  | KNR-W 7-07<br>0201-02<br>z.o.3.7.<br>z.o.3.8. | ANAL. Montaż mieszadeł. mieszadła zatapialne zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach (posadowienie na poziomie ponad +/- 5 m od poziomu posadzki) - pomieszczenia ciasne<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | kpl.<br>kpl. | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 97<br>d.12  | KNR-W 7-07<br>0201-02<br>z.o.3.7.<br>z.o.3.8. | ANAL. Montaż pomp zatapialnych. Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, o masie do 0.300 t, dostarczane w kompletach (posadowienie na poziomie ponad +/- 5 m od poziomu posadzki) - pomieszczenia ciasne<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | kpl.<br>kpl. | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 98<br>d.12  | KNR 7-09<br>2601-10                           | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz zbiornika.<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kpl.<br>kpl. | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 99<br>d.12  | KNR-W 7-04<br>0312-06                         | Montaż rusztu napowietrzającego. Masa do 0.28 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl.<br>kpl. | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 100<br>d.12 | KNR-W 7-04<br>0306-01                         | Montaż dekantera. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | kpl.<br>kpl. | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 101<br>d.12 | KNR 7-08<br>0104-02                           | ANAL. Montaż układu pomiarowego poziomu<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | kpl.<br>kpl. | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 102<br>d.12 | KNR 7-08<br>0104-02                           | ANAL. Montaż układu pomiarowego parametrów fizykochemicznych<br>Krotność = 2<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ukl.<br>ukl. | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 103<br>d.12 | KSNR 5<br>0202-08                             | ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt<br>szt   | 1.000   | 1.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 1.000 |
| 104<br>d.12 | KNR-W 7-04<br>0105-06                         | ANAL. Żuraw wyciągowy. Masa do 1.0 t. Montaż sposobem mechanicznym<br>3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl.<br>kpl. | 3.000   | 3.000 |
|             |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | RAZEM   | 3.000 |

| Lp.         | Podstawa                | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | j.m.                             | Poszcz.      | Razem         |
|-------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|
| 105<br>d.12 | DOSTAWA<br>kalk. własna | 1. Układ dystrybucji powietrza, Q = 48-82 m <sup>3</sup> /h, P = 1,0 bar, L = 6 m/DN65/<br>1.4401 - 1 kpl.<br>2. Zestaw montażowy i instalacyjny do układu dystrybucji powietrza, 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Układ dyfuzorów UD80/12 - 1.4401, EPDM - 1 kpl.<br>4. Zestaw montażowy i instalacyjny do UD80/12, 1.4401 - 1 kpl.<br>5. Sonda radarowa pomiaru poziomu - z = 0 - 6,0 m - 1 szt.<br>6. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy poziomu, 1.4401, PVC - 1 kpl.<br>7. Sonda pomiaru gęstości osadu, z = 0 - 1,0 kg/m <sup>3</sup> - 1 szt.<br>8. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy gęstości, 1.4401 - 1 kpl.<br>9. Sonda pomiaru stężenia tlenu, z = 0 - 8,0 mgO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup> - 1 szt.<br>10. Zestaw montażowy i instalacyjny do sondy tlenu, 1.4401, PVC - 1 kpl.<br>11. Szafka lokalna układów pomiarowych, przetwornik dla sond, wyświetlacz graficzny, 4 - 20 mA HART - 2 kpl.<br>12. Mieszadło, P = 1,8 kW, obroty 920 1/min - 1 szt.<br>13. Zestaw montażowy i instalacyjny do mieszadeł, 1.4401- 2 kpl.<br>14. Żuraw ręczny do wyciągania mieszadeł i pomp - udźwig - 200 kg, 1.4301 - 2 szt.<br>15. Wyłącznik pływakowy - 2 szt.<br>16. Dekanter z regulowanym przelewem, Q = 0-40 m <sup>3</sup> /h, DN100, P = 1,2 kW, 1.4401 - 1 kpl.<br>17. Drabina L = 4,00 m - 1.4401 - 1 szt.<br>18. Włazy stalowe nad urządzeniami - stal 1.4401 - 4 szt.<br>1 | kpl.                             |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | kpl.                             | 1.000        |               |
| <b>13</b>   |                         | <b>Studnia zaworowa SZK2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 106<br>d.13 | KNNR 1<br>0113-01       | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2.5*2.5*3.14/4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 4.906        |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.906</b>  |
| 107<br>d.13 | KNNR 1<br>0201-06       | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (2.5*2.5*3.14/4)*2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 12.266       |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.266</b> |
| 108<br>d.13 | KNNR 4<br>1416-01       | ANAL. Montaż studni zaworowych<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | stud.<br>stud.                   |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 1.000        |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 109<br>d.13 | KNR 7-09<br>2601-10     | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni.<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kpl.<br>kpl.                     |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 1.000        |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 110<br>d.13 | KNR 7-09<br>2619-08     | Montaż zasuw kołnierzych o średnicy nominalnej 200 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | szt.<br>szt.                     |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 2.000        |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.000</b>  |
| 111<br>d.13 | DOSTAWA<br>kalk. własna | Studnia zaworowa<br>1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 1500 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl.<br>2. Zestaw montażowy i instalacyjny zasuw- 1 kpl.<br>- rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl.<br>- konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl.<br>- śruby, elementy mocujące, kołnierze - 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt.<br>4. Zasuw nożowe międzykołnierzowe DN200 - 2 szt.<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kpl.<br>kpl.                     |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 1.000        |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| <b>14</b>   |                         | <b>Studnia przepływomierza SPZ4</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |              |               |
| 112<br>d.14 | KNNR 1<br>0113-01       | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (2.5*2.5*3.14/4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 4.906        |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.906</b>  |
| 113<br>d.14 | KNNR 1<br>0201-06       | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi (2.5*2.5*3.14/4)*2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 12.266       |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>12.266</b> |
| 114<br>d.14 | KNNR 4<br>1416-01       | ANAL. Montaż studni zaworowych<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | stud.<br>stud.                   |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 1.000        |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |
| 115<br>d.14 | KNR-W 7-04<br>0601-02   | Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl.<br>kpl.                     |              |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | 1.000        |               |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>1.000</b>  |

| Lp.         | Podstawa                | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | j.m.                                             | Poszcz.                                       | Razem  |
|-------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------|
| 116<br>d.14 | KNR 7-09<br>2601-10     | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni.<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kpl.<br>kpl.                                     | <br>1.000                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 1.000  |
| 117<br>d.14 | KNR 7-09<br>2619-08     | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 200 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | szt.<br>szt.                                     | <br>1.000                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 1.000  |
| 118<br>d.14 | KSNR 5<br>0202-08       | ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt<br>szt                                       | <br>1.000                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 1.000  |
| 119<br>d.14 | DOSTAWA<br>kalk. własna | Studnia przepływomierza<br>1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 1500 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl.<br>2. Zestaw montażowy i instalacyjny przepływomierza- 1 kpl.<br>- przepływomierz elektomagnetyczny DN200 - 1.4301 - 1 szt.<br>- rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl.<br>- konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl.<br>- śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt.<br>4. Szafka zasilająca - 1 szt.<br>4. Zasuwy nożowe międzykołnierзовe DN200 - 1 szt.<br>1 | kpl.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>kpl. | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>1.000 |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 1.000  |
| <b>15</b>   |                         | <b>Studnia przepływomierza SPZ5</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                  |                                               |        |
| 120<br>d.15 | KNNR 1<br>0113-01       | Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek<br>(2.5*2.5*3.14/4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup>                 | <br>4.906                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 4.906  |
| 121<br>d.15 | KNNR 1<br>0201-06       | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi<br>(2.5*2.5*3.14/4)*2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                 | <br>12.266                                    |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 12.266 |
| 122<br>d.15 | KNNR 4<br>1416-01       | ANAL. Montaż studni zaworowych<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | stud.<br>stud.                                   | <br>1.000                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 1.000  |
| 123<br>d.15 | KNR-W 7-04<br>0601-02   | Montaż przepływomierza. Masa do 0.1 t. Montaż sposobem półmechanicznym<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | kpl.<br>kpl.                                     | <br>1.000                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 1.000  |
| 124<br>d.15 | KNR 7-09<br>2601-10     | ANAL. Montaż orurowania i armatury wewnątrz studni.<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | kpl.<br>kpl.                                     | <br>1.000                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 1.000  |
| 125<br>d.15 | KNR 7-09<br>2619-05     | Montaż zasuw kołnierзовych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne 1.0-1.6 MPa<br>2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | szt.<br>szt.                                     | <br>2.000                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 2.000  |
| 126<br>d.15 | KSNR 5<br>0202-08       | ANAL. Montaż szafki elektryczno - sterowniczej o masie 20-50 kg wraz z konstrukcją mocowaną przez przykręcenie do gotowego podłoża<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | szt<br>szt                                       | <br>1.000                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 1.000  |
| 127<br>d.15 | DOSTAWA<br>kalk. własna | Studnia przepływomierza<br>1. Studnia z prefabrykowanych kręgów betonowych d 2000 mm wraz z pokrywą, włazem, stopniami - 1 kpl.<br>2. Zestaw montażowy i instalacyjny przepływomierza- 1 kpl.<br>- przepływomierz elektomagnetyczny DN100 - 1.4301 - 1 szt.<br>- rurociągi, kształtki, armatura - 1.4401 - 1 kpl.<br>- konstrukcja wsporcza, zawiesia - 1.4401 - 1 kpl.<br>- śruby, elementy mocujące - 1.4401 - 1 kpl.<br>3. Drabina L = 1,50 m - 1.4401 - 1 szt.<br>4. Szafka zasilająca - 1 szt.<br>4. Zasuwy nożowe międzykołnierзовe DN100 - 2 szt.<br>1 | kpl.<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>kpl. | <br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>1.000 |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 1.000  |
| <b>16</b>   |                         | <b>Wylot ścieków oczyszczonych</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                  |                                               |        |
| 128<br>d.16 | KNNR 10<br>1201-01      | ANAL. Montaż prefabrykowanego wylotu kanalizacyjnego<br>1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | wyl.<br>wyl.                                     | <br>1.000                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 1.000  |
| 129<br>d.16 | KNNR 10<br>0203-01      | Podłoże betonowe pod konstrukcje<br>0.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup>                 | <br>0.300                                     |        |
|             |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                  | RAZEM                                         | 0.300  |

| Lp.               | Podstawa                          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                       | j.m.              | Poszcz. | Razem   |
|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------|
| 130<br>d.16       | KNR 7-09<br>2606-07               | ANAL. Dostawa i monataż kłapy zwrotnej DN250                                                                                                                                            | szt.              |         |         |
|                   |                                   | 1                                                                                                                                                                                       | szt.              | 1.000   |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 1.000   |
| <b>17</b>         |                                   | <b>Demontaż istniejącej oczyszczalni ścieków</b>                                                                                                                                        |                   |         |         |
| 131<br>d.17       | KNR-W 7-04<br>0502-02<br>z.o.3.2. | Zespół urządzeń zblokowanej oczyszczalni ścieków (biobloki). Masa do 13.8 t.                                                                                                            | kpl.              |         |         |
|                   |                                   | Demontaż na złom sposobem półmechanicznym                                                                                                                                               |                   |         |         |
|                   |                                   | 1                                                                                                                                                                                       | kpl.              | 1.000   |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 1.000   |
| 132<br>d.17       | KNR 13-23<br>0102-03              | Rozbiórki mechaniczne konstrukcji monolitycznych żelbetowych                                                                                                                            | m <sup>3</sup>    |         |         |
|                   |                                   | 600                                                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup>    | 600.000 |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 600.000 |
| 133<br>d.17       | KNNR 1<br>0221-06                 | ANAL. Załadunek, wywóz i utylizacja gruzu                                                                                                                                               | m <sup>3</sup>    |         |         |
|                   |                                   | 600                                                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup>    | 600.000 |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 600.000 |
| 134<br>d.17       | KNNR 1<br>0402-02                 | ANAL. Zasypywanie wykopów po zbiornikach                                                                                                                                                | m <sup>3</sup>    |         |         |
|                   |                                   | 600                                                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup>    | 600.000 |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 600.000 |
| <b>18</b>         |                                   | <b>Elementy pozostałe</b>                                                                                                                                                               |                   |         |         |
| 135<br>d.18       | KNNR 4<br>1430-01                 | ANAL. Wykonanie bloków oporowych                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup>    |         |         |
|                   |                                   | 0.5*20                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup>    | 10.000  |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 10.000  |
| 136<br>d.18       | KNR-W 2-19<br>0102-01             | ANAL. Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego                                                                                                         | m                 |         |         |
|                   |                                   | 250                                                                                                                                                                                     | m                 | 250.000 |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 250.000 |
| 137<br>d.18       | KNR-W 2-19<br>0134-02             | ANAL. Oznakowanie zasuw na słupku stalowym                                                                                                                                              | kpl.              |         |         |
|                   |                                   | 20                                                                                                                                                                                      | kpl.              | 20.000  |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 20.000  |
| 138<br>d.18       | KNNR 4<br>1606-03                 | Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm                                                                                           | 200m -<br>1 prób. |         |         |
|                   |                                   | 10                                                                                                                                                                                      | 200m -<br>1 prób. | 10.000  |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 10.000  |
| 139<br>d.18       | KNNR 4<br>1610-02                 | Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm                                                                                                                         | odc. -1<br>prób.  |         |         |
|                   |                                   | 5                                                                                                                                                                                       | odc. -1<br>prób.  | 5.000   |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 5.000   |
| 140<br>d.18       | KNR-W 2-19<br>0134-02             | ANAL. Oznakowanie obiektów oczyszczalni na słupkach stalowych                                                                                                                           | kpl.              |         |         |
|                   |                                   | 10                                                                                                                                                                                      | kpl.              | 10.000  |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 10.000  |
| 141<br>d.18       | DOSTAWA<br>kalk. własna           | Dostawa elementów BHP na obiekty oczyszczalni                                                                                                                                           | kpl.              |         |         |
|                   |                                   | 1                                                                                                                                                                                       | kpl.              | 1.000   |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 1.000   |
| 142<br>d.18       | kalk. własna                      | Wykonanie rozruchu oczyszczalni ścieków                                                                                                                                                 | kpl.              |         |         |
|                   |                                   | 1                                                                                                                                                                                       | kpl.              | 1.000   |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 1.000   |
| <b>19</b>         |                                   | <b>Sieci technologiczne zewnętrzne</b>                                                                                                                                                  |                   |         |         |
| <b>19.1</b>       |                                   | <b>Rurociąg ścieków surowych</b>                                                                                                                                                        |                   |         |         |
| 143<br>d.19.<br>1 | KNNR 1<br>0201-03<br>1            | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładowniczymi. 70% wykopów | m <sup>3</sup>    |         |         |
|                   |                                   | 15*1.6*70%                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup>    | 16.800  |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 16.800  |
| 144<br>d.19.<br>1 | KNNR 1<br>0307-02<br>1            | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu                               | m <sup>3</sup>    |         |         |
|                   |                                   | 15*1.6*30%                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup>    | 7.200   |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 7.200   |
| 145<br>d.19.<br>1 | KNNR 1<br>0313-01<br>1            | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV       | m <sup>2</sup>    |         |         |
|                   |                                   | 15*1.3*2                                                                                                                                                                                | m <sup>2</sup>    | 39.000  |         |
|                   |                                   |                                                                                                                                                                                         |                   | RAZEM   | 39.000  |
| 146<br>d.19.<br>1 | KNNR 4<br>1411-03<br>1            | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm                                                                                                                           | m <sup>3</sup>    |         |         |

| Lp.               | Podstawa          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|-------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|--------|
|                   |                   | 15*1.0*0.2                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 3.000   |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 3.000  |
| 147<br>d.19.<br>1 | KNNR 1<br>0318-03 | ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem                                                                                                                 | m <sup>3</sup> |         |        |
|                   |                   | 15*1.0*1.0/2                                                                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup> | 7.500   |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 7.500  |
| 148<br>d.19.<br>1 | KNNR 1<br>0214-05 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV<br>16.8+7.2-10.5 | m <sup>3</sup> |         |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 13.500  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 13.500 |
| 149<br>d.19.<br>1 | KNNR 1<br>0206-02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi<br>10.5  | m <sup>3</sup> |         |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 10.500  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 10.500 |
| 150<br>d.19.<br>1 | KNNR 4<br>1009-04 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm                                                                                                                   | m              |         |        |
|                   |                   | 15                                                                                                                                                                                                               | m              | 15.000  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 15.000 |
| 151<br>d.19.<br>1 | KNNR 4<br>1010-04 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm                                                                                         | złącz.         |         |        |
|                   |                   | 3                                                                                                                                                                                                                | złącz.         | 3.000   |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 3.000  |
| <b>19.2</b>       |                   | <b>Rurociąg ścieków po podczyszczaniu mechanicznym</b>                                                                                                                                                           |                |         |        |
| 152<br>d.19.<br>2 | KNNR 1<br>0201-03 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów<br>15*1.6*70%                         | m <sup>3</sup> |         |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 16.800  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 16.800 |
| 153<br>d.19.<br>2 | KNNR 1<br>0307-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku. 30% wykopu<br>15*1.6*30%                                            | m <sup>3</sup> |         |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 7.200   |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 7.200  |
| 154<br>d.19.<br>2 | KNNR 1<br>0313-01 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV<br>15*1.3*2                    | m <sup>2</sup> |         |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>2</sup> | 39.000  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 39.000 |
| 155<br>d.19.<br>2 | KNNR 4<br>1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm                                                                                                                                                    | m <sup>3</sup> |         |        |
|                   |                   | 15*1.0*0.2                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup> | 3.000   |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 3.000  |
| 156<br>d.19.<br>2 | KNNR 1<br>0318-03 | ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem                                                                                                                 | m <sup>3</sup> |         |        |
|                   |                   | 15*1.0*1.0/2                                                                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup> | 7.500   |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 7.500  |
| 157<br>d.19.<br>2 | KNNR 1<br>0214-05 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV<br>16.8+7.2-10.5 | m <sup>3</sup> |         |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 13.500  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 13.500 |
| 158<br>d.19.<br>2 | KNNR 1<br>0206-02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi<br>10.5  | m <sup>3</sup> |         |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 10.500  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 10.500 |
| 159<br>d.19.<br>2 | KNNR 4<br>1009-09 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 200 mm                                                                                                                   | m              |         |        |
|                   |                   | 15                                                                                                                                                                                                               | m              | 15.000  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 15.000 |
| 160<br>d.19.<br>2 | KNNR 4<br>1010-09 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 200 mm                                                                                         | złącz.         |         |        |
|                   |                   | 3                                                                                                                                                                                                                | złącz.         | 3.000   |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 3.000  |
| <b>19.3</b>       |                   | <b>Rurociąg ścieków obejścia awaryjne</b>                                                                                                                                                                        |                |         |        |
| 161<br>d.19.<br>3 | KNNR 1<br>0201-03 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów                                       | m <sup>3</sup> |         |        |

| Lp.               | Podstawa          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                  | j.m.                             | Poszcz.    | Razem  |
|-------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|--------|
|                   |                   | 35*1.5*70%                                                                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup>                   | 36.750     |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 36.750 |
| 162<br>d.19.<br>3 | KNNR 1<br>0307-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu<br>35*1.5*30%                                            | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>15.750 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 15.750 |
| 163<br>d.19.<br>3 | KNNR 1<br>0313-01 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV<br>35*1.3*2                      | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>91.000 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 91.000 |
| 164<br>d.19.<br>3 | KNNR 4<br>1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm<br><br>35*1.0*0.2                                                                                                                                    | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>7.000  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 7.000  |
| 165<br>d.19.<br>3 | KNNR 1<br>0318-03 | ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem<br><br>35*1.0*1.0/2                                                                                               | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>17.500 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 17.500 |
| 166<br>d.19.<br>3 | KNNR 1<br>0214-05 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV<br>52.5-24.5       | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>28.000 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 28.000 |
| 167<br>d.19.<br>3 | KNNR 1<br>0206-02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi<br>52.5-28 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>24.500 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 24.500 |
| 168<br>d.19.<br>3 | KNNR 4<br>1009-04 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm<br><br>35                                                                                                           | m<br>m                           | <br>35.000 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 35.000 |
| 169<br>d.19.<br>3 | KNNR 4<br>1010-04 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm<br><br>8                                                                                  | złącz.<br>złącz.                 | <br>8.000  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 8.000  |
| <b>19.4</b>       |                   | <b>Rurociąg ścieków ze zbiornika retencyjnego do reaktorów CF-SBR</b>                                                                                                                                              |                                  |            |        |
| 170<br>d.19.<br>4 | KNNR 1<br>0201-03 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów<br>43*1.6*70%                           | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>48.160 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 48.160 |
| 171<br>d.19.<br>4 | KNNR 1<br>0307-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu<br>43*1.6*30%                                            | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>20.640 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 20.640 |
| 172<br>d.19.<br>4 | KNNR 1<br>0313-01 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV<br>43*1*2                        | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>86.000 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 86.000 |
| 173<br>d.19.<br>4 | KNNR 4<br>1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm<br><br>43*1.0*0.2                                                                                                                                    | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>8.600  |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 8.600  |
| 174<br>d.19.<br>4 | KNNR 1<br>0318-03 | ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem<br><br>43*1.0*1.0/2                                                                                               | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>21.500 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 21.500 |
| 175<br>d.19.<br>4 | KNNR 1<br>0214-05 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV<br>69-30           | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>39.000 |        |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                  | RAZEM      | 39.000 |
| 176<br>d.19.<br>4 | KNNR 1<br>0206-02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi<br>30      | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>30.000 |        |

| Lp.         | Podstawa | Opis i wyliczenia                                                            | j.m.           | Poszcz. | Razem   |
|-------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|
| 177         | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o     | m              | RAZEM   | 30.000  |
| d.19.       | 1009-03  | śr.zewnętrznej 90 mm                                                         |                |         |         |
| 4           |          | 43                                                                           | m              | 43.000  |         |
|             |          |                                                                              |                | RAZEM   | 43.000  |
| 178         | KNNR 4   | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD    | złącz.         |         |         |
| d.19.       | 1010-03  | metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm                                |                |         |         |
| 4           |          | 6                                                                            | złącz.         | 6.000   |         |
|             |          |                                                                              |                | RAZEM   | 6.000   |
| <b>19.5</b> |          | <b>Rurociąg ścieków oczyszczonych z reaktora SBR</b>                         |                |         |         |
| 179         | KNNR 1   | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w    | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.19.       | 0201-03  | gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowy-   |                |         |         |
| 5           |          | ładowniczymi. 70% wykopów                                                    | m <sup>3</sup> | 46.410  |         |
|             |          | 39*1.7*70%                                                                   |                | RAZEM   | 46.410  |
| 180         | KNNR 1   | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio-  | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.19.       | 0307-02  | nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30%     |                |         |         |
| 5           |          | wykopów.                                                                     | m <sup>3</sup> | 19.890  |         |
|             |          | 39*1.7*30%                                                                   |                | RAZEM   | 19.890  |
| 181         | KNNR 1   | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo-   | m <sup>2</sup> |         |         |
| d.19.       | 0313-01  | wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębo-   |                |         |         |
| 5           |          | kości do 3.0 m; grunt kat. I-IV                                              | m <sup>2</sup> | 117.000 |         |
|             |          | 39*1.5*2                                                                     |                | RAZEM   | 117.000 |
| 182         | KNNR 4   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm                | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.19.       | 1411-03  |                                                                              |                |         |         |
| 5           |          | 39*1.0*0.2                                                                   | m <sup>3</sup> | 7.800   |         |
|             |          |                                                                              |                | RAZEM   | 7.800   |
| 183         | KNNR 1   | ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszy-        | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.19.       | 0318-03  | wa 30 cm nad rurę - piaskiem                                                 |                |         |         |
| 5           |          | 39*1.0*1.0/2                                                                 | m <sup>3</sup> | 19.500  |         |
|             |          |                                                                              |                | RAZEM   | 19.500  |
| 184         | KNNR 1   | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko-        | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.19.       | 0214-05  | pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr.      |                |         |         |
| 5           |          | warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV                          | m <sup>3</sup> | 39.000  |         |
|             |          | 66-27                                                                        |                | RAZEM   | 39.000  |
| 185         | KNNR 1   | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w    | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.19.       | 0206-02  | gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urob- |                |         |         |
| 5           |          | ku na odległość do 1 km samochodami samowyładowniczymi                       | m <sup>3</sup> | 27.000  |         |
|             |          | 27                                                                           |                | RAZEM   | 27.000  |
| 186         | KNNR 4   | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm                       | m              |         |         |
| d.19.       | 1308-04  |                                                                              |                |         |         |
| 5           |          | 39                                                                           | m              | 39.000  |         |
|             |          |                                                                              |                | RAZEM   | 39.000  |
| 187         | KNNR 4   | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm wykony-    | stud.          |         |         |
| d.19.       | 1415-01  | wane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość 1,5 m                 |                |         |         |
| 5           |          | 1                                                                            | stud.          | 1.000   |         |
|             |          |                                                                              |                | RAZEM   | 1.000   |
| 188         | KNNR 4   | Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr.1150/600 mm                    | kpl.           |         |         |
| d.19.       | 1421-02  |                                                                              |                |         |         |
| 5           |          | 1                                                                            | kpl.           | 1.000   |         |
|             |          |                                                                              |                | RAZEM   | 1.000   |
| 189         | KNNR 4   | Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach     | sz.t           |         |         |
| d.19.       | 1429-01  |                                                                              |                |         |         |
| 5           |          | 1                                                                            | sz.t           | 1.000   |         |
|             |          |                                                                              |                | RAZEM   | 1.000   |
| <b>19.6</b> |          | <b>Rurociąg osadu nadmiernego CF-SBR zageszczacz</b>                         |                |         |         |
| 190         | KNNR 1   | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w    | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.19.       | 0201-03  | gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowy-   |                |         |         |
| 6           |          | ładowniczymi. 70% wykopów                                                    | m <sup>3</sup> | 10.500  |         |
|             |          | 10*1.5*70%                                                                   |                | RAZEM   | 10.500  |
| 191         | KNNR 1   | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pio-  | m <sup>3</sup> |         |         |
| d.19.       | 0307-02  | nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30%     |                |         |         |
| 6           |          | wykopu                                                                       | m <sup>3</sup> | 4.500   |         |
|             |          | 10*1.5*30%                                                                   |                |         |         |



| Lp.  | Podstawa                     | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                               | j.m.                                 | Poszcz.             | Razem               |
|------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
| 192  | KNNR 1<br>d.19. 0313-01<br>6 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV<br>10*1*2                     | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | RAZEM<br><br>20.000 | 4.500<br><br>20.000 |
| 193  | KNNR 4<br>d.19. 1411-03<br>6 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm<br><br>10*1.0*0.2                                                                                                                                 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br><br>2.000  | 2.000               |
| 194  | KNNR 1<br>d.19. 0318-03<br>6 | ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem<br><br>10*1.0*1.0/2                                                                                            | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br><br>5.000  | 5.000               |
| 195  | KNNR 1<br>d.19. 0214-05<br>6 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV<br>15-7         | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br><br>8.000  | 8.000               |
| 196  | KNNR 1<br>d.19. 0206-02<br>6 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi<br>7    | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br><br>7.000  | 7.000               |
| 197  | KNNR 4<br>d.19. 1009-03<br>6 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm<br><br>10                                                                                                         | m<br><br>m                           | RAZEM<br><br>10.000 | 10.000              |
| 198  | KNNR 4<br>d.19. 1010-03<br>6 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm<br><br>2                                                                                | złącz.<br><br>złącz.                 | RAZEM<br><br>2.000  | 2.000               |
| 19.7 |                              | <b>Rurociąg osadu nadmiernego ZSO do prasy</b>                                                                                                                                                                  |                                      |                     |                     |
| 199  | KNNR 1<br>d.19. 0201-03<br>7 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów<br>25*1.4*70%                        | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br><br>24.500 | 24.500              |
| 200  | KNNR 1<br>d.19. 0307-02<br>7 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu<br>25*1.4*30%                                         | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br><br>10.500 | 10.500              |
| 201  | KNNR 4<br>d.19. 1411-03<br>7 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm<br><br>25*1.0*0.2                                                                                                                                 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br><br>5.000  | 5.000               |
| 202  | KNNR 1<br>d.19. 0318-03<br>7 | ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem<br><br>25*1.0*1.0/2                                                                                            | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br><br>12.500 | 12.500              |
| 203  | KNNR 1<br>d.19. 0214-05<br>7 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV<br>35-17.5      | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br><br>17.500 | 17.500              |
| 204  | KNNR 1<br>d.19. 0206-02<br>7 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi<br>17.5 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | RAZEM<br><br>17.500 | 17.500              |
| 205  | KNNR 4<br>d.19. 1009-03<br>7 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm<br><br>25                                                                                                         | m<br><br>m                           | RAZEM<br><br>25.000 | 25.000              |
| 206  | KNNR 4<br>d.19. 1010-03<br>7 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm<br><br>5                                                                                | złącz.<br><br>złącz.                 | RAZEM<br><br>5.000  | 5.000               |

| Lp.               | Podstawa          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                 | j.m.                                 | Poszcz.         | Razem           |
|-------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| <b>19.8</b>       |                   | <b>Rurociąg sprężonego powietrza</b>                                                                                                                                                                              |                                      |                 |                 |
| 207<br>d.19.<br>8 | KNNR 1<br>0201-03 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów 59*1.0*70%                             | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>41.300  | <br><br>41.300  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 41.300          |
| 208<br>d.19.<br>8 | KNNR 1<br>0307-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 59*1.0*30%                                              | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>17.700  | <br><br>17.700  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 17.700          |
| 209<br>d.19.<br>8 | KNNR 4<br>1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 59*1.0*0.2                                                                                                                                          | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>11.800  | <br><br>11.800  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 11.800          |
| 210<br>d.19.<br>8 | KNNR 1<br>0318-03 | ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem 59*1.0*1.0/2                                                                                                     | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>29.500  | <br><br>29.500  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 29.500          |
| 211<br>d.19.<br>8 | KNNR 1<br>0214-05 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 59-11.8-29.5      | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>17.700  | <br><br>17.700  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 17.700          |
| 212<br>d.19.<br>8 | KNNR 1<br>0206-02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 59-17.7 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>41.300  | <br><br>41.300  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 41.300          |
| 213<br>d.19.<br>8 | KNNR 4<br>1005-01 | ANAL. Sieci wodociągowe - rury stalowe AISI316 DN80 36.6                                                                                                                                                          | m<br><br>m                           | <br><br>36.600  | <br><br>36.600  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 36.600          |
| 214<br>d.19.<br>8 | KNNR 4<br>1005-01 | ANAL. Sieci wodociągowe - rury stalowe AISI316 DN65 22.5                                                                                                                                                          | m<br><br>m                           | <br><br>22.500  | <br><br>22.500  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 22.500          |
| <b>19.9</b>       |                   | <b>Kanalizacja wewnętrzna</b>                                                                                                                                                                                     |                                      |                 |                 |
| 215<br>d.19.<br>9 | KNNR 1<br>0201-03 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów 52*2.2*70%                             | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>80.080  | <br><br>80.080  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 80.080          |
| 216<br>d.19.<br>9 | KNNR 1<br>0307-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 52*2.2*30%                                              | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>34.320  | <br><br>34.320  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 34.320          |
| 217<br>d.19.<br>9 | KNNR 1<br>0313-01 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 52*1*2                          | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>104.000 | <br><br>104.000 |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 104.000         |
| 218<br>d.19.<br>9 | KNNR 4<br>1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm 52*1.0*0.2                                                                                                                                          | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>10.400  | <br><br>10.400  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 10.400          |
| 219<br>d.19.<br>9 | KNNR 1<br>0318-03 | ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem 52*1.0*1.0/2                                                                                                     | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>26.000  | <br><br>26.000  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 26.000          |
| 220<br>d.19.<br>9 | KNNR 1<br>0214-05 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 115-36            | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>79.000  | <br><br>79.000  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 79.000          |
| 221<br>d.19.<br>9 | KNNR 1<br>0206-02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 36      | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>36.000  | <br><br>36.000  |
|                   |                   |                                                                                                                                                                                                                   |                                      | RAZEM           | 36.000          |

| Lp.                | Podstawa          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                          | j.m.           | Poszcz. | Razem   |
|--------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|
| 222<br>d.19.<br>9  | KNNR 4<br>1009-04 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm                                                                                                             | m              |         |         |
|                    |                   | 7                                                                                                                                                                                                          | m              | 7.000   |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 7.000   |
| 223<br>d.19.<br>9  | KNNR 4<br>1308-02 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm                                                                                                                                                     | m              |         |         |
|                    |                   | 3.5                                                                                                                                                                                                        | m              | 3.500   |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 3.500   |
| 224<br>d.19.<br>9  | KNNR 4<br>1308-03 | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm                                                                                                                                                     | m              |         |         |
|                    |                   | 42                                                                                                                                                                                                         | m              | 42.000  |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 42.000  |
| 225<br>d.19.<br>9  | KNNR 4<br>1414-01 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1000 mm wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość 3 m                                                                         | stud.          |         |         |
|                    |                   | 5                                                                                                                                                                                                          | stud.          | 5.000   |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 5.000   |
| 226<br>d.19.<br>9  | KNNR 4<br>1421-02 | Płyty żelbetowe przejściowe na studniach o śr.1150/600 mm                                                                                                                                                  | kpl.           |         |         |
|                    |                   | 5                                                                                                                                                                                                          | kpl.           | 5.000   |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 5.000   |
| 227<br>d.19.<br>9  | KNNR 4<br>1429-01 | Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach                                                                                                                                   | sz.t           |         |         |
|                    |                   | 5                                                                                                                                                                                                          | sz.t           | 5.000   |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 5.000   |
| <b>19.1<br/>0</b>  |                   | <b>Rurociągi sieci wodociągowej</b>                                                                                                                                                                        |                |         |         |
| 228<br>d.19.<br>10 | KNNR 1<br>0201-03 | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi. 70% wykopów 96*1.4*70%                      | m <sup>3</sup> |         |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 94.080  |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 94.080  |
| 229<br>d.19.<br>10 | KNNR 1<br>0307-02 | Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku. 30% wykopu 96*1.4*30%                                       | m <sup>3</sup> |         |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 40.320  |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 40.320  |
| 230<br>d.19.<br>10 | KNNR 1<br>0313-01 | Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 96*1.2*2                 | m <sup>2</sup> |         |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            | m <sup>2</sup> | 230.400 |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 230.400 |
| 231<br>d.19.<br>10 | KNNR 4<br>1411-03 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm                                                                                                                                              | m <sup>3</sup> |         |         |
|                    |                   | 96*1.0*0.2                                                                                                                                                                                                 | m <sup>3</sup> | 19.200  |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 19.200  |
| 232<br>d.19.<br>10 | KNNR 1<br>0318-03 | ANAL. Obsypka w gotowym wykopie. Wykonanie obsypki z gotowego kruszywa 30 cm nad rurę - piaskiem                                                                                                           | m <sup>3</sup> |         |         |
|                    |                   | 96*1.0*1.0/2                                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 48.000  |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 48.000  |
| 233<br>d.19.<br>10 | KNNR 1<br>0214-05 | Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 134-67     | m <sup>3</sup> |         |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 67.000  |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 67.000  |
| 234<br>d.19.<br>10 | KNNR 1<br>0206-02 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi 67 | m <sup>3</sup> |         |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup> | 67.000  |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 67.000  |
| 235<br>d.19.<br>10 | KNNR 4<br>1009-03 | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm                                                                                                              | m              |         |         |
|                    |                   | 96                                                                                                                                                                                                         | m              | 96.000  |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 96.000  |
| 236<br>d.19.<br>10 | KNNR 4<br>1010-03 | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm                                                                                    | złącz.         |         |         |
|                    |                   | 20                                                                                                                                                                                                         | złącz.         | 20.000  |         |
|                    |                   |                                                                                                                                                                                                            |                | RAZEM   | 20.000  |

| Lp.                | Podstawa          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                         | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|--------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|--------|
| 237<br>d.19.<br>10 | KNNR 4<br>1101-02 | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelnianą folią aluminiową o śr.80 mm                                                                               | kpl. |         |        |
|                    |                   | 4                                                                                                                                                                         | kpl. | 4.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 4.000  |
| 238<br>d.19.<br>10 | KNNR 4<br>1119-03 | Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm                                                                                                                                   | kpl. |         |        |
|                    |                   | 1                                                                                                                                                                         | kpl. | 1.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 1.000  |
| <b>20</b>          |                   | <b>Instalacje wodociągowe</b>                                                                                                                                             |      |         |        |
| 239<br>d.20        | KNNR 4<br>0112-05 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                   | m    |         |        |
|                    |                   | 7                                                                                                                                                                         | m    | 7.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 7.000  |
| 240<br>d.20        | KNNR 4<br>0112-02 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                   | m    |         |        |
|                    |                   | 25                                                                                                                                                                        | m    | 25.000  |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 25.000 |
| 241<br>d.20        | KNNR 4<br>0112-01 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                   | m    |         |        |
|                    |                   | 11                                                                                                                                                                        | m    | 11.000  |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 11.000 |
| 242<br>d.20        | KNNR 4<br>0116-01 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm | szt. |         |        |
|                    |                   | 16                                                                                                                                                                        | szt. | 16.000  |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 16.000 |
| 243<br>d.20        | KNNR 4<br>0135-03 | Zawory czepalne o śr. nominalnej 25 mm                                                                                                                                    | szt. |         |        |
|                    |                   | 10                                                                                                                                                                        | szt. | 10.000  |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 10.000 |
| 244<br>d.20        | KNNR 4<br>0137-02 | Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm                                                                                                           | szt. |         |        |
|                    |                   | 3                                                                                                                                                                         | szt. | 3.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 3.000  |
| 245<br>d.20        | KNNR 4<br>0143-01 | Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 150 dm3                                                                                                             | kpl. |         |        |
|                    |                   | 1                                                                                                                                                                         | kpl. | 1.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 1.000  |
| 246<br>d.20        | KNNR 4<br>0134-04 | ANAL. Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 50 mm                                                                                                                     | szt. |         |        |
|                    |                   | 1                                                                                                                                                                         | szt. | 1.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 1.000  |
| 247<br>d.20        | KNNR 4<br>0134-04 | ANAL. Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 32 mm                                                                                                                     | szt. |         |        |
|                    |                   | 1                                                                                                                                                                         | szt. | 1.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 1.000  |
| 248<br>d.20        | KNNR 4<br>0134-02 | ANAL. Zawory antyskażeniowy BA o śr. nominalnej 25 mm                                                                                                                     | szt. |         |        |
|                    |                   | 3                                                                                                                                                                         | szt. | 3.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 3.000  |
| 249<br>d.20        | KNNR 4<br>0143-01 | ANAL. Przepływowy podgrzewacz wody                                                                                                                                        | kpl. |         |        |
|                    |                   | 1                                                                                                                                                                         | kpl. | 1.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 1.000  |
| <b>21</b>          |                   | <b>Kanalizacja wewnętrzna</b>                                                                                                                                             |      |         |        |
| 250<br>d.21        | KNNR 4<br>0203-04 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych                                                               | m    |         |        |
|                    |                   | 22                                                                                                                                                                        | m    | 22.000  |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 22.000 |
| 251<br>d.21        | KNNR 4<br>0203-03 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych                                                               | m    |         |        |
|                    |                   | 2                                                                                                                                                                         | m    | 2.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 2.000  |
| 252<br>d.21        | KNNR 4<br>0203-02 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych                                                                | m    |         |        |
|                    |                   | 2                                                                                                                                                                         | m    | 2.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 2.000  |
| 253<br>d.21        | KNNR 4<br>0203-01 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych                                                                | m    |         |        |
|                    |                   | 4                                                                                                                                                                         | m    | 4.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 4.000  |
| 254<br>d.21        | KNNR 4<br>0211-01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych                                                                                      | szt. |         |        |
|                    |                   | 5                                                                                                                                                                         | szt. | 5.000   |        |
|                    |                   |                                                                                                                                                                           |      | RAZEM   | 5.000  |

| Lp.               | Podstawa            | Opis i wyliczenia                                                                                                                    | j.m.                             | Poszcz.    | Razem      |
|-------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|------------|
| 255<br>d.21       | KNNR 4<br>0211-03   | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych<br>5                                           | szt.<br>szt.                     | <br>5.000  | <br>5.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 5.000      |
| 256<br>d.21       | KNNR 4<br>0218-01   | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm<br>5                                                                              | szt.<br>szt.                     | <br>5.000  | <br>5.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 5.000      |
| 257<br>d.21       | KNNR 4<br>0222-02   | Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych<br>2                                                          | szt.<br>szt.                     | <br>2.000  | <br>2.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 2.000      |
| 258<br>d.21       | KNNR 4<br>0213-05   | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm<br>2                                                                         | szt.<br>szt.                     | <br>2.000  | <br>2.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 2.000      |
| 259<br>d.21       | KNNR 4<br>0230-02   | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym<br>3                                                                            | kpl.<br>kpl.                     | <br>3.000  | <br>3.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 3.000      |
| 260<br>d.21       | KNNR 4<br>0232-02   | Brodziki natryskowe<br>1                                                                                                             | kpl.<br>kpl.                     | <br>1.000  | <br>1.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 1.000      |
| 261<br>d.21       | KNNR 4<br>0233-03   | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"<br>1                                                                                        | kpl.<br>kpl.                     | <br>1.000  | <br>1.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 1.000      |
| 262<br>d.21       | KNR 2-31<br>0606-04 | Ścieki z prefabrykatów betonowych o grubości 20 cm na podsypce cementowo-piaskowej<br>3                                              | m<br>m                           | <br>3.000  | <br>3.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 3.000      |
| <b>22</b>         |                     | <b>Wentylacja i ogrzewanie</b>                                                                                                       |                                  |            |            |
| <b>22.1</b>       |                     | <b>Budynek oczyszczania mechanicznego</b>                                                                                            |                                  |            |            |
| 263<br>d.22.<br>1 | KNR 2-17<br>0147-01 | Czerpnie lub wyrzutnie ścienne kołowe typ B i C o śr. do 315 mm<br>2                                                                 | szt.<br>szt.                     | <br>2.000  | <br>2.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 2.000      |
| 264<br>d.22.<br>1 | KNR 2-17<br>0113-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %<br>15                            | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>15.000 | <br>15.000 |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 15.000     |
| 265<br>d.22.<br>1 | KNR 2-17<br>0201-02 | Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 180 kg)<br>2 | szt.<br>szt.                     | <br>2.000  | <br>2.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 2.000      |
| 266<br>d.22.<br>1 | KNR 2-17<br>0155-03 | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm<br>2                                                                     | szt.<br>szt.                     | <br>2.000  | <br>2.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 2.000      |
| 267<br>d.22.<br>1 | KNR 2-17<br>0320-01 | Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m2)<br>2                                    | szt.<br>szt.                     | <br>2.000  | <br>2.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 2.000      |
| 268<br>d.22.<br>1 | KNR 2-17<br>0131-03 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm<br>8                                              | szt.<br>szt.                     | <br>8.000  | <br>8.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 8.000      |
| 269<br>d.22.<br>1 | KNR 2-17<br>0138-01 | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych<br>8                                    | szt.<br>szt.                     | <br>8.000  | <br>8.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 8.000      |
| 270<br>d.22.<br>1 | KNR 2-17<br>0201-02 | Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 250 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 180 kg)<br>2 | szt.<br>szt.                     | <br>2.000  | <br>2.000  |
|                   |                     |                                                                                                                                      |                                  | RAZEM      | 2.000      |
| 271<br>d.22.<br>1 | KNR 2-17<br>0149-02 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych                                                      | szt.                             |            |            |

| Lp.               | Podstawa                | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|-------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------|--------|
|                   |                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.           | 2.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 272<br>d.22.<br>1 | KNR 2-17<br>0136-03     | Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 315 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | szt.           |         |        |
|                   |                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.           | 2.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 273<br>d.22.<br>1 | DOSTAWA<br>kalk. własna | 1. Wentylator dachowy, fi 250 mm, pobór mocy max. 170W, prędkość obrotowa max. 2400 obr./min, prąd 0,83A, wydajność maks. 1110 m3/h - 2 kpl.<br>2. Wentylator kanałowy fi 250, pobór mocy max. 130W, prędkość obrotowa max 2300 obr./min, prąd 0,55A, wydajność maks. 935 m3/h - 2 kpl.<br>3. Nagrzewnica elektryczna typ, fi 250 mm, moc 3,0 kW - 2 kpl.<br>4. Centrala do monitorowania i rejestracji gazów - 1 kpl.<br>5. Głowica detekcyjnych metanu (CH4) oraz siarkowodoru (H2S) - 1 + 1 kpl.<br>6. Sygnalizator dźwiękowo - akustycznego. | kpl.           |         |        |
|                   |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl.           | 1.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 1.000  |
| <b>22.2</b>       |                         | <b>Stacja dmuchaw</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                |         |        |
| 274<br>d.22.<br>2 | KNR 2-17<br>0201-03     | Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 315 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 250 kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | szt.           |         |        |
|                   |                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.           | 2.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 275<br>d.22.<br>2 | KNR 2-17<br>0149-04     | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 400 mm, w układach kanałowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | szt.           |         |        |
|                   |                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.           | 2.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 276<br>d.22.<br>2 | KNR 2-17<br>0136-02     | ANAL. Kłapy zwrotne kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 315 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.           |         |        |
|                   |                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.           | 2.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 277<br>d.22.<br>2 | KNR 2-17<br>0113-03     | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m <sup>2</sup> |         |        |
|                   |                         | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m <sup>2</sup> | 5.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 5.000  |
| 278<br>d.22.<br>2 | KNR 2-17<br>0136-03     | Zasuwy stalowe kołowe typ A i B do przewodów o śr. do 315 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | szt.           |         |        |
|                   |                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.           | 2.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 279<br>d.22.<br>2 | DOSTAWA<br>kalk. własna | 1. Wentylator dachowy, pobór mocy max. 170W, prędkość obrotowa 2400 obr./min, prąd 0,83 A, wydajność maks. 1110 m3/h - 2 kpl.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | kpl.           |         |        |
|                   |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | kpl.           | 1.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 1.000  |
| <b>22.3</b>       |                         | <b>Pomieszczenia agregatu</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |         |        |
| 280<br>d.22.<br>3 | KNR 2-17<br>0146-05     | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | szt.           |         |        |
|                   |                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.           | 2.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 2.000  |
| 281<br>d.22.<br>3 | KNR 2-17<br>0111-06     | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm łączone profilami kołnierzo-nasuwkowymi - udział kształtek do 65 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> |         |        |
|                   |                         | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m <sup>2</sup> | 15.000  |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 15.000 |
| 282<br>d.22.<br>3 | KNR 2-17<br>0113-03     | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m <sup>2</sup> |         |        |
|                   |                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m <sup>2</sup> | 2.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 2.000  |
| <b>22.4</b>       |                         | <b>Pomieszczenie sterowni</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                |         |        |
| 283<br>d.22.<br>4 | KNR 2-17<br>0113-02     | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m <sup>2</sup> |         |        |
|                   |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | m <sup>2</sup> | 1.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 284<br>d.22.<br>4 | KNR 2-17<br>0201-01     | Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika - napęd nr 1 (masa do 110 kg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | szt.           |         |        |
|                   |                         | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | szt.           | 1.000   |        |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                | RAZEM   | 1.000  |

| Lp.               | Podstawa                | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                      | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------|
| 285<br>d.22.<br>4 | KNR 2-17<br>0138-01     | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych                                                                                           | szt. |         |       |
|                   |                         | 1                                                                                                                                                                                      | szt. | 1.000   |       |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                        |      | RAZEM   | 1.000 |
| 286<br>d.22.<br>4 | DOSTAWA<br>kalk. własna | 1. Wentylator osiowy ścienny, fi 180 mm - 1 kpl.                                                                                                                                       | kpl. |         |       |
|                   |                         | 1                                                                                                                                                                                      | kpl. | 1.000   |       |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                        |      | RAZEM   | 1.000 |
| <b>22.5</b>       |                         | <b>Pomieszczenie magazynowania wapna</b>                                                                                                                                               |      |         |       |
| 287<br>d.22.<br>5 | DOSTAWA<br>kalk. własna | 1. Wentylator osiowy ścienny, fi 98,9 mm, p = 10 W 95 m3/h - 1 kpl.                                                                                                                    | kpl. |         |       |
|                   |                         | 1                                                                                                                                                                                      | kpl. | 1.000   |       |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                        |      | RAZEM   | 1.000 |
| <b>22.6</b>       |                         | <b>Pomieszczenie socjalne</b>                                                                                                                                                          |      |         |       |
| 288<br>d.22.<br>6 | DOSTAWA<br>kalk. własna | 1. Wentylator osiowy ścienny, fi 98,9 mm, p = 10 W 95 m3/h - 1kpl.                                                                                                                     | kpl. |         |       |
|                   |                         | 2                                                                                                                                                                                      | kpl. | 2.000   |       |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                        |      | RAZEM   | 2.000 |
| <b>22.7</b>       |                         | <b>Ogrzewanie elektryczne</b>                                                                                                                                                          |      |         |       |
| 289<br>d.22.<br>7 | KNNR 4<br>0417-02       | ANAL. Montaż grzejników elektrycznych                                                                                                                                                  | kpl. |         |       |
|                   |                         | 8                                                                                                                                                                                      | kpl. | 8.000   |       |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                        |      | RAZEM   | 8.000 |
| 290<br>d.22.<br>7 | DOSTAWA<br>kalk. własna | 1. Grzejnik elektryczny z termostatem, P = 1,5 kW - 1 szt.<br>2. Grzejnik elektryczny z termostatem, P = 1,0 kW - 5 szt.<br>3. Grzejnik elektryczny z termostatem, P = 0,5 kW - 2 szt. | kpl. |         |       |
|                   |                         | 1                                                                                                                                                                                      | kpl. | 1.000   |       |
|                   |                         |                                                                                                                                                                                        |      | RAZEM   | 1.000 |