

---

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

### **Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ ORAZ BUDOWA SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WZDŁUŻ  
UL.DĄBROWSKIEGO W ŚWIERADOWIE-ZDROJU  
ADRES INWESTYCJI : Świeradów-Zdrój, ul. B.Czecha, DZ.NR nr 1/1 AM- 5, 6/2, 6/3, 9, 10, 11, 16, 20/1, 20/6, 21 AM-1 ,  
obr.0006 Świeradów-Zdrój  
INWESTOR : GMINA MIEJSKA ŚWIERADÓW ZDRÓJ  
ADRES INWESTORA : ul. 11 Listopada 35; 59-850 Świeradów-Zdrój  
BRANŻA : Instalacje sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jerzy Dec  
DATA OPRACOWANIA : 2018-06-04

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2018-06-04

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa sieci wodociągowej oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ul. Dąbrowskiego w Świeradowie-Zdroju w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "Modernizacja infrastruktury narciarskiej na górze Świeradowiec w Świeradowie-Zdroju" oraz "Budowa wieży widokowej". Opracowanie obejmuje następujące działki ewidencyjne : dz.nr 1/1, AM-5, obr.0006 Świeradów- Zdrój oraz dz.nr 6/2, 6/3, 9, 10, 11, 16, 20/1, 20/6, 21, AM-1 obr.0006 Świeradów- Zdrój.

W zakres niniejszej dokumentacji wchodzi:

- wykonanie sieci wodociągowej z rur PEHD dz140 o łącznej długości 476,5 mb, od pompowni II stopnia, zgodnie z dokumentacją rysunkową;
- budowa 5 przyłączy hydrantowych z 5 hydrantami nadziemnymi DN80 zgodnie z Rys.1. Plan zagospodarowania terenu;
- wykonanie 13. odczepów przyłączy wodociągowych wraz z zasuwą do działek ewidencyjnych nr 14/2, 11, 10, 28, 16, 9, 17/1, 18, 7, 3, 19, 4/5 oraz 20/1, AM-1, OBR.0006 Świeradów- Zdrój, z rur PEHD dz40 o łącznej długości 8,4 mb oraz z rur PEHD dz63 o łącznej długości 37,2 mb zakończonych korkiem na granicy działki;
- montaż zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego DN80 w projektowanej studni O1000 z kręgów betonowych, przykrytej płytą pokrywową żelbetową z osadzonym na niej włazem żeliwnym okrągłym klasy D400 o średnicy O600, zgodnie z Rys.1. Plan zagospodarowania terenu;
- wykonanie pompowni II stopnia oraz stacji uzdatniania wody w istniejącym budynku SUW przy ul. Dąbrowskiego wraz z wykonaniem rurociągów zasilających oraz powrotnych ze zbiornika wyrównawczego zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową;
- montaż instalacji technologicznej, urządzeń i armatury w budynku SUW oraz pompowni II stopnia wraz z wykonaniem sterowania i monitoringu,
- remont istniejącego zbiornika wyrównawczego o pojemności  $V = 78 \text{ m}^3$  - oczyszczenie zbiornika i pokrycie go farbą epoksydową z atestem higienicznym do wody pitnej.
- budowa sieci kanalizacji sanitarnej PVC-U 200 SN8, o łącznej długości 636,30 mb;
- wykonanie włączenia projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej w projektowanej studni Sk41 O1200 z kręgów betonowych, przykrytej płytą pokrywową żelbetową z osadzonym na niej włazem żeliwnym okrągłym klasy D400 o średnicy O600 oraz rzędnych 520,04/517,96 zgodnie z Rys.1. Plan zagospodarowania terenu;
- wykonanie 6. przykanalików kanalizacji sanitarnej do działek ewidencyjnych nr 28, 17/1, 18, 4/5, 19 oraz 3, AM-1, OBR.0006 Świeradów- Zdrój, z rur PVC-U 160 SN8 o łącznej długości 26,3 mb oraz z rur PVC-U 200 SN8 o łącznej długości 3,2 mb, zakończonych korkiem na granicy działki;
- wykonanie przykanalika kanalizacji sanitarnej z rur PVC-U 160 SN8 o łącznej długości 17,6 mb do budynku stacji uzdatniania wody oraz pompowni II stopnia wraz z montażem studzienki kanalizacyjnej Sk42 z tworzywa sztucznego O425, przykrytej włazem żeliwnym klasy D400, zgodnie z Rys.1. Plan zagospodarowania terenu;
- wykonanie 38. studni kanalizacji sanitarnej O1000 z kręgów betonowych, przykrytych płytą pokrywową żelbetową z osadzonym na niej włazem żeliwnym okrągłym klasy D400 o średnicy O600 oraz wysokością zgodną z dokumentacją rysunkową;
- montaż studni kanalizacji sanitarnej Sk22 z tworzywa sztucznego O600, przykrytej włazem żeliwnym klasy D400;
- wykonanie studni kanalizacji sanitarnej do wytracania energii Sk36 O1000 z tworzywa sztucznego, przykrytej płytą pokrywową z osadzonym na niej włazem żeliwnym okrągłym klasy D400 o średnicy O600, zgodnie z dokumentacją rysunkową;
- wykonanie bezodpływowej szczelnej studni betonowej o średnicy O1000 przykrytej płytą pokrywową żelbetową z osadzonym na niej włazem żeliwnym okrągłym klasy D400 o średnicy O600 oraz wysokości 1 m połączonej rurociągiem PVC-U 110 z wpustem podłogowym w pomieszczeniu zestawu dozującego, zgodnie z załączoną dokumentacją rysunkową;
- wykonanie 33 kaskad przy studniach rewizyjnych;
- wymurowanie ścianki z cegły budowlanej oddzielającej pomieszczenie chloratora wraz z osadzeniem szczelnych drzwi wejściowych oraz wykonanie wentylacji nawiewnej i wywiewnej do pomieszczenia zestawu dozującego;
- podłączenie innych niewymienionych urządzeń i instalacji, niezbędnych do prawidłowego działania stacji uzdatniania wody w zakresie instalacji sanitarnych, elektrycznych, automatyki, sterowania oraz monitoringu;
- wykonanie robót remontowo budowlanych SUW wraz z montażem grzejnika elektrycznego.
- ogrodzenie terenu SUW.
- utwardzenie dojeżdża i dojazdu do stacji uzdatniania wody.

Dla realizacji projektowanego zamierzenia inwestycyjnego, nie przewiduje się wykonywania żadnych adaptacji i rozbiórek oraz innych zmian.

| Lp.   | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz.      | Razem          |
|---|--|---|----------------|--------------|----------------|
| <b>Rozbudowa sieci wodociągowej oraz budowa sieci kanalizacji sanitarnej wzdłuż ul. Dąbrowskiego w Świeradowie-Zdroju</b> |  |   |                |              |                |
| 1   |  | <b>SIEĆ WODOCIAĞOWA</b>   |                |              |                |
| d.1   | KNR-W 2-01<br>0113-08<br>analogia                        | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów  | km             |              |                |
|   |  | 0.522   | km             | 0.52         |                |
|   |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.52</b>    |
| 2   | KNR 2-01<br>d.1 0216-03                                  | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV  | m <sup>3</sup> |              |                |
|   |  | (2.00+1.50)/2*8.60*0.80   | m <sup>3</sup> | 12.04        |                |
|   |  | 1.50*(29.30+6.60+3.50+4.90+45.30+19.20)*0.80  | m <sup>3</sup> | 130.56       |                |
|   |  | (1.50+1.75)/2*(21.8+9.20)*0.80  | m <sup>3</sup> | 40.30        |                |
|   |  | 1.50*(10.00+41.00+11.00-3.50)*0.80  | m <sup>3</sup> | 70.20        |                |
|   |  | (1.50*1.70)/2*(9.30+6.00)*0.80  | m <sup>3</sup> | 15.61        |                |
|   |  | 1.50*(1.50+11.30+4.50+52.50+12.00+7.00)*0.80  | m <sup>3</sup> | 106.56       |                |
|   |  | (1.50+1.70)/2*(23.00+3.30)*0.80   | m <sup>3</sup> | 33.66        |                |
|   |  | (1.50+1.90)/2*11.00*0.80  | m <sup>3</sup> | 14.96        |                |
|   |  | 1.50*(1.00+3.00+10.00+6.00+11.00)*0.80  | m <sup>3</sup> | 37.20        |                |
|   |  | (1.50+1.75)/2*(9.00+19.90)*0.80   | m <sup>3</sup> | 37.57        |                |
|   |  | 1.50*(3.00+27.00+10.80+1.50)*0.80   | m <sup>3</sup> | 50.76        |                |
|   |  | 4.00*1.50*0.80  | m <sup>3</sup> | 4.80         |                |
|   |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>554.22</b>  |
| 3   | KNR 2-01<br>d.1 0202-06<br>0214-04                       | Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 5 km  | m <sup>3</sup> |              |                |
|   |  | 554.22*30%  | m <sup>3</sup> | 166.27       |                |
|   |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>166.27</b>  |
| 4   | KNR 2-01<br>d.1 0322-07                                  | Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)  | m <sup>2</sup> |              |                |
|   |  | (2.00+1.50)/2*8.60*2  | m <sup>2</sup> | 30.10        |                |
|   |  | 1.50*(29.30+6.60+3.50+4.90+45.30+19.20)*2   | m <sup>2</sup> | 326.40       |                |
|   |  | (1.50+1.75)/2*(21.8+9.20)*2   | m <sup>2</sup> | 100.75       |                |
|   |  | 1.50*(10.00+41.00+11.00-3.50)*2   | m <sup>2</sup> | 175.50       |                |
|   |  | (1.50*1.70)/2*(9.30+6.00)*2   | m <sup>2</sup> | 39.02        |                |
|   |  | 1.50*(1.50+11.30+4.50+52.50+12.00+7.00)*2   | m <sup>2</sup> | 266.40       |                |
|   |  | (1.50+1.70)/2*(23.00+3.30)*2  | m <sup>2</sup> | 84.16        |                |
|   |  | (1.50+1.90)/2*11.00*2   | m <sup>2</sup> | 37.40        |                |
|   |  | 1.50*(1.00+3.00+10.00+6.00+11.00)*2   | m <sup>2</sup> | 93.00        |                |
|   |  | (1.50+1.75)/2*(9.00+19.90)*2  | m <sup>2</sup> | 93.93        |                |
|   |  | 1.50*(3.00+27.00+10.80+1.50)*2  | m <sup>2</sup> | 126.90       |                |
|   |  | 4.00*1.50*2   | m <sup>2</sup> | 12.00        |                |
|   |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>1385.56</b> |
| 5   | KNR 2-18<br>d.1 0501-01                                  | Podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm   | m <sup>2</sup> |              |                |
|   |  | 483.50*0.80   | m <sup>2</sup> | 386.80       |                |
|   |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>386.80</b>  |
| 6   | KNR 2-01<br>d.1 0230-01<br>analogia                      | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III<br>- Zасыpywanie piaskiem dostarczonym samochodami samowyladowczymi doliczyć piasek + transport piasku | m <sup>3</sup> |              |                |
|   |  | 166.27  | m <sup>3</sup> | 166.27       |                |
|   |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>166.27</b>  |
| 7   | KNR 2-01<br>d.1 0236-03 z.sz.<br>2.5.2. 9907<br>analogia | Zagęszczanie wykopów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00   | m <sup>3</sup> |              |                |
|   |  | 554.22  | m <sup>3</sup> | 554.22       |                |
|   |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>554.22</b>  |
| 8   | d.1 analiza indywidualna                                 | Przecisk sterowany o średnicy rury osłonowej PEHD -125mm  | m              |              |                |
|   |  | 5.9   | m              | 5.90         |                |
|   |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.90</b>    |
| 9   | d.1 analiza indywidualna                                 | Przecisk sterowany o średnicy rury osłonowej j PEHD-140mm   | m              |              |                |
|   |  | 19.7  | m              | 19.70        |                |
|   |  |   |                | <b>RAZEM</b> | <b>19.70</b>   |
| 10  | d.1 analiza indywidualna                                 | Przecisk sterowany o średnicy rury osłoniowej PEHD -250mm   | m              |              |                |
|   |  | 5.9   | m              | 5.90         |                |

| Lp.       | Podstawa                          | Opis i wyliczenia   | j.m.                           | Poszcz.      | Razem         |
|-----------|-----------------------------------|---|--------------------------------|--------------|---------------|
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>5.90</b>   |
| 11<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0109-06             | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 140 mm<br>476.50                                     | m<br>m                         | 476.50       |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>476.50</b> |
| 12<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0110-06             | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 140 mm<br>80          | złącz.<br>złącz.               | 80.00        |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>80.00</b>  |
| 13<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0111-06             | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 140 mm<br>20 | złącz.<br>złącz.               | 20.00        |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>20.00</b>  |
| 14<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0802-03             | Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 140 mm<br>13                          | szt.<br>szt.                   | 13.00        |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>13.00</b>  |
| 15<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0513-01             | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m<br>1   | stud.<br>stud.                 | 1.00         |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 16<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0513-02             | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.<br>-3                                      | [0.5 m] stud.<br>[0.5 m] stud. | -3.00        |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>-3.00</b>  |
| 17<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0808-01<br>analogia | Wyprowadzenie rurociągów o śr. 40 mm do granicy działki<br>8.40   | m<br>m                         | 8.40         |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>8.40</b>   |
| 18<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0808-01<br>analogia | Wyprowadzenie rurociągów o śr. 63 mm do granicy działki<br>37.20  | m<br>m                         | 37.20        |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>37.20</b>  |
| 19<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0205-01<br>analogia | Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 40 mm z nasuwką<br>3   | kpl.<br>kpl.                   | 3.00         |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>   |
| 20<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0205-01<br>analogia | Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 50 mm z nasuwką<br>10  | kpl.<br>kpl.                   | 10.00        |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b>  |
| 21<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0210-01             | Zasuwki typu "E" kielichowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE<br>5  | kpl.<br>kpl.                   | 5.00         |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>   |
| 22<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0219-01             | Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm<br>5  | kpl.<br>kpl.                   | 5.00         |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>   |
| 23<br>d.1 | KNR-W 2-18<br>0219-01<br>analogia | Zawór odpowietrzająco-napowietrzający o śr. 80 mm<br>1  | kpl.<br>kpl.                   | 1.00         |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 24<br>d.1 | KNR 2-18<br>0802-02<br>analogia   | Próba szczelności sieci wodociągowych z rur azbestowo-cementowych o śr. nom. 150 mm<br>4  | prob.<br>prob.                 | 4.00         |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| 25<br>d.1 | KNR 2-18<br>0803-01<br>analogia   | Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm<br>4  | odc.20<br>0m<br>odc.20<br>0m   | 4.00         |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| 26<br>d.1 | KNR 2-19<br>0219-01<br>analogia   | Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>484.00   | m<br>m                         | 484.00       |               |
|           |                                   |   |                                | <b>RAZEM</b> | <b>484.00</b> |

| Lp.       | Podstawa                          | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.      | Razem          |
|-----------|-----------------------------------|--|----------------|--------------|----------------|
| 27<br>d.1 | KNR-W 2-19<br>0134-02<br>analogia | Oznakowanie armatury wodociągowej na słupku stalowym   | kpl.           |              |                |
|           |                                   | 6  | kpl.           | 6.00         |                |
|           |                                   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>    |
| <b>2</b>  |                                   | <b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>   |                |              |                |
| 28<br>d.2 | KNR-W 2-01<br>0113-08<br>analogia | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągów   | km             |              |                |
|           |                                   | 0.684  | km             | 0.68         |                |
|           |                                   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>0.68</b>    |
| 29<br>d.2 | KNR 2-31<br>1106-01               | Remont cząstkowy nawierzchni bitumicznej mieszanką mineralno-asfaltową   | t              |              |                |
|           |                                   | 3.00*4.00*0.2  | t              | 2.40         |                |
|           |                                   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.40</b>    |
| 30<br>d.2 | KNR 2-01<br>0216-03               | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. IV   | m <sup>3</sup> |              |                |
|           |                                   | -sieć ks   |                |              |                |
|           |                                   | (2.18+2.60)/2*14.70*1.00   | m <sup>3</sup> | 35.13        |                |
|           |                                   | (1.50+2.60)/2*19.30*1.00   | m <sup>3</sup> | 39.57        |                |
|           |                                   | (1.50+2.60)/2*30.60*1.00   | m <sup>3</sup> | 62.73        |                |
|           |                                   | (1.77+1.73)/2*30.80*1.00   | m <sup>3</sup> | 53.90        |                |
|           |                                   | (1.73+1.30)/2*50.00*1.00   | m <sup>3</sup> | 75.75        |                |
|           |                                   | (1.65+2.95)/2*11.20*1.00   | m <sup>3</sup> | 25.76        |                |
|           |                                   | 1,50*7,10*1,00   |                |              |                |
|           |                                   | (1.50+2.95)/2*12.70*1.00   | m <sup>3</sup> | 28.26        |                |
|           |                                   | (1.50+2.95)/2*15.20*1.00   | m <sup>3</sup> | 33.82        |                |
|           |                                   | (1.50+2.95)/2*14.30*1.00   | m <sup>3</sup> | 31.82        |                |
|           |                                   | (1.50+2.95)/2*(20.30+16.20+17.10+16.60)*1.00   | m <sup>3</sup> | 156.20       |                |
|           |                                   | (1.56+1.50)/2*6.10*1.00  | m <sup>3</sup> | 9.33         |                |
|           |                                   | (1.50+2.60)/2*10,80*1,00   |                |              |                |
|           |                                   | (1.50+3.00)/2*16.10*1.00   | m <sup>3</sup> | 36.23        |                |
|           |                                   | (1.50+1.75)/2*5.20*1.00  | m <sup>3</sup> | 8.45         |                |
|           |                                   | (1.85+2.85)/2*7.50*1.00  | m <sup>3</sup> | 17.63        |                |
|           |                                   | (1.50+2.60)/2*(9.20+13.00)*1.00  | m <sup>3</sup> | 45.51        |                |
|           |                                   | (1.50+2.70)/2*(13.00+13.10)*1.00   | m <sup>3</sup> | 54.81        |                |
|           |                                   | (1.50+2.50)/2*(7.40+15.30+15.00)*1.00  | m <sup>3</sup> | 75.40        |                |
|           |                                   | (1.50+2.10)/2*5.20*1.00  | m <sup>3</sup> | 9.36         |                |
|           |                                   | (1.50+2.95)/2*(21.00+13.20)*1.00   | m <sup>3</sup> | 76.10        |                |
|           |                                   | (1.50+2.60)/2*(12.00+12.50+21.00+20.30+19.60)*1.00   | m <sup>3</sup> | 175.07       |                |
|           |                                   | (1.50+2.60)/2*(20.30+27.20+25)*1.00  | m <sup>3</sup> | 148.63       |                |
|           |                                   | (1.50+1.70)/2*9.40*1.00  | m <sup>3</sup> | 15.04        |                |
|           |                                   | 1,70+1,60)/2*10,60*1,00  |                |              |                |
|           |                                   | - odczepy  |                |              |                |
|           |                                   | 43.90*1.50*1.00  | m <sup>3</sup> | 65.85        |                |
|           |                                   | - dokop pod studnie betonowe   |                |              |                |
|           |                                   | 2.50*2.50*(2.18+2.60*3+1.73+1.65+2.95*4+1.50+2.95*5*1.50+2.60+3.00+1.75+2.85+2.60*5+2.70*2+2.10)   | m <sup>3</sup> | 496.78       |                |
|           |                                   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1777.13</b> |
| 31<br>d.2 | KNR 2-01<br>0202-06<br>0214-04    | Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość 5 km | m <sup>3</sup> |              |                |
|           |                                   | 1777.13-1393.44  | m <sup>3</sup> | 383.69       |                |
|           |                                   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>383.69</b>  |
| 32<br>d.2 | KNR 2-01<br>0322-07               | Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.(szer.do 1m)   | m <sup>2</sup> |              |                |
|           |                                   | -sieć ks   |                |              |                |
|           |                                   | (2.18+2.60)/2*14.70*2  | m <sup>2</sup> | 70.27        |                |
|           |                                   | (1.50+2.60)/2*19.30*2  | m <sup>2</sup> | 79.13        |                |
|           |                                   | (1.50+2.60)/2*30.60*2  | m <sup>2</sup> | 125.46       |                |
|           |                                   | (1.77+1.73)/2*30.80*2  | m <sup>2</sup> | 107.80       |                |
|           |                                   | (1.73+1.30)/2*50.00*2  | m <sup>2</sup> | 151.50       |                |
|           |                                   | (1.65+2.95)/2*11.20*2  | m <sup>2</sup> | 51.52        |                |
|           |                                   | 1,50*7,10*2  |                |              |                |
|           |                                   | (1.50+2.95)/2*12.70*2  | m <sup>2</sup> | 56.52        |                |
|           |                                   | (1.50+2.95)/2*15.20*2  | m <sup>2</sup> | 67.64        |                |
|           |                                   | (1.50+2.95)/2*14.30*2  | m <sup>2</sup> | 63.64        |                |
|           |                                   | (1.50+2.95)/2*(20.30+16.20+17.10+16.60)*2  | m <sup>2</sup> | 312.39       |                |
|           |                                   | (1.56+1.50)/2*6.10*2   | m <sup>2</sup> | 18.67        |                |
|           |                                   | (1,50+2,60)/2*10,80*2  |                |              |                |
|           |                                   | (1.50+3.00)/2*16.10*2  | m <sup>2</sup> | 72.45        |                |
|           |                                   | (1.50+1.75)/2*5.20*2   | m <sup>2</sup> | 16.90        |                |

| Lp. | Podstawa   | Opis i wyliczenia   | j.m.   | Poszcz.  | Razem          |
|-----|--|---|--|--|----------------|
|     |  | (1.85+2.85)/2*7.50*2<br>(1.50+2.60)/2*(9.20+13.00)*2<br>(1.50+2.70)/2*(13.00+13.10)*2<br>(1.50+2.50)/2*(7.40+15.30+15.00)*2<br>(1.50+2.10)/2*5.20*2<br>(1.50+2.95)/2*(21.00+13.20)*2<br>(1.50+2.60)/2*(12.00+12.50+21.00+20.30+19.60)*2<br>(1.50+2.60)/2*(20.30+27.20+25)*2<br>(1.50+1.70)/2*9.40*2<br>1,70+1,60)/2*10,60*<br><br>- odczepy<br>43.90*1.50*2<br><br>- dokop pod studnie betonowe<br>(2.50+2.50)*2*(2.18+2.60*3+1.73+1.65+2.95*4+1.50+2.95*5*1.50+2.60+3.00+1.75+2.85+2.60*5+2.70*2+2.10) | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | 35.25<br>91.02<br>109.62<br>150.80<br>18.72<br>152.19<br>350.14<br>297.25<br>30.08<br><br>131.70<br><br>794.85 |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>3355.51</b> |
| 33  | KNR 2-18<br>d.2 0501-01                            | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm<br><br>(639.50+43.90)*1.00  | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup>   |  |                |
|     |  |   |  | 683.40   |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>683.40</b>  |
| 34  | analiza indywidualna                               | Przecisk sterowany o średnicy rury osłonowej PEHD -250mm<br><br>13.00   | m<br><br>m   |  |                |
|     |  |   |  | 13.00  |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>13.00</b>   |
| 35  | analiza indywidualna                               | Przecisk sterowany o średnicy rury osłonowej PEHD -315mm<br><br>5.20  | m<br><br>m   |  |                |
|     |  |   |  | 5.20   |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>5.20</b>    |
| 36  | KNR-W 2-18<br>d.2 0408-03                          | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm<br><br>639.50  | m<br><br>m   |  |                |
|     |  |   |  | 639.50   |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>639.50</b>  |
| 37  | KNR-W 2-18<br>d.2 0408-02                          | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm<br><br>43.90   | m<br><br>m   |  |                |
|     |  |   |  | 43.90  |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>43.90</b>   |
| 38  | KNR 2-01<br>d.2 0230-01                            | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III<br><br>1777.13-(639.50+43.90)*0.40-1.13*(2.18+2.60*12+1.73*2+1.65+2.95*14+1.50*3+3.00+2.85+2.70*2+2.10)   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   |  |                |
|     |  |   |  | 1393.44  |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1393.44</b> |
| 39  | KNR 2-01<br>d.2 0236-03 z.sz. 2.5.2. 9907 analogia | Zagęszczanie wykopów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00<br><br>1393.44  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup>   |  |                |
|     |  |   |  | 1393.44  |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1393.44</b> |
| 40  | KNR-W 2-18<br>d.2 0513-01                          | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m<br>38  | stud.<br><br>stud.   |  |                |
|     |  |   |  | 38.00  |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>38.00</b>   |
| 41  | KNR-W 2-18<br>d.2 0513-02                          | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.<br>-14   | [0.5 m] stud.<br>[0.5 m] stud.   |  |                |
|     |  |   |  | -14.00   |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>-14.00</b>  |
| 42  | KNR-W 2-18<br>d.2 0513-03                          | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m<br>1  | stud.<br><br>stud.   |  |                |
|     |  |   |  | 1.00   |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.00</b>    |
| 43  | KNR-W 2-18<br>d.2 0513-04                          | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości<br>-2   | [0.5 m] stud.<br>[0.5 m] stud.   |  |                |
|     |  |   |  | -2.00  |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>-2.00</b>   |
| 44  | KNR-W 2-18<br>d.2 0517-01 analogia                 | Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 600 mm - zamknięcie stożkiem betonowym<br>1  | szt.<br><br>szt.   |  |                |
|     |  |   |  | 1.00   |                |
|     |  |   |  | <b>RAZEM</b>   | <b>1.00</b>    |

| Lp.        | Podstawa                             | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz.      | Razem        |
|------------|--------------------------------------|--|------|--------------|--------------|
| 45         | KNR-W 2-18<br>d.2 0517-01            | Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN" o śr. 425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym  | szt. |              |              |
|            |                                      | 1  | szt. | 1.00         |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 46         | analiza indywidualna                 | Studnie rozprężne do wytracania energii PE o średnicy 1000 mm  | kpl. |              |              |
|            |                                      | 1  | kpl. | 1.00         |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| <b>3</b>   |                                      | <b>SUW i POMPOWNIĄ II-GO STOPNIA</b>   |      |              |              |
| <b>3.1</b> |                                      | <b>Technologia oczyszczania wody</b>   |      |              |              |
| 47         | d.3. wycena indywidualna             | Dostawa i montaż urządzeń stacji uzdatniania wody, przewodów rurowych PCV w technologii klejowej oraz rozruch i szkolenie personelu, przygotowanie i dostarczenie dokumentacji technicznej SUW   | kpl. |              |              |
|            |                                      | Urządzenia:<br>1. Mieszacz powietrzno- wodny ciśn. 0,6 MPa, wydajność 13-25 m <sup>3</sup> /h - 1 szt,<br>2. Filtr pospieszny pionowy o śr.800mm, powierzchnia filtracji 0,5 m <sup>2</sup> - 2kpl,<br>3. Złoża filtracyjne - 2 kpl,<br>4. Zawór odwadniający - 2 szt,<br>5. Pompa płuczająca 0,75 kW - 1 szt,<br>6. Sprężarka z przewodami i armaturą - 1 szt,<br>7. Zestaw pompowy z automatyką - 1 kpl,<br>- pompy sieciowe, wydajność 18 m <sup>3</sup> /h, H =15m H <sub>2</sub> O, 400V - 2 szt,<br>8. Zestaw pompowy z automatyką - 1 kpl,<br>- pompy sieciowe, wydajność 18 m <sup>3</sup> /h, H =60m H <sub>2</sub> O, 400V - 2 szt,<br>9. Zestaw do dozowania podchlorynu (pompa dozująca,osprzęt, wodomierz impulsowy) - 1 kpl,<br>10. Szafa zasilająco- sterująca z wyposażeniem i okablowaniem - 1kpl.<br>11. Orurowanie i armatura - 1 kpl,<br>12. Próby szczelności,<br>13. Rozruch stacji uzdatniania wody | kpl. |              |              |
|            |                                      | 1  | kpl. | 1.00         |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| <b>3.2</b> |                                      | <b>Armatura inna</b>   |      |              |              |
| 48         | KSNR 4<br>d.3. 0112-01<br>2          | Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15 mm  | szt. |              |              |
|            |                                      | 1  | szt. | 1.00         |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 49         | KSNR 4<br>d.3. 0107-01<br>2          | Zawory przelotowe o śr. 15 mm  | szt. |              |              |
|            |                                      | 5  | szt. | 5.00         |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>  |
| 50         | KSNR 4<br>d.3. 0107-01<br>2 analogia | Filtr siatkowy o śr. 15 mm   | szt. |              |              |
|            |                                      | 1  | szt. | 1.00         |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 51         | KSNR 4<br>d.3. 0107-01<br>2 analogia | Zawór antyskażeniowy o śr. 15 mm   | szt. |              |              |
|            |                                      | 1  | szt. | 1.00         |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 52         | KSNR 4<br>d.3. 0107-01<br>2          | Zawory zwrotne o śr. 15 mm   | szt. |              |              |
|            |                                      | 4  | szt. | 4.00         |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 53         | KSNR 4<br>d.3. 0107-02<br>2          | Zaworyzwrotne o śr. 20 mm  | szt. |              |              |
|            |                                      | 1  | szt. | 1.00         |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 54         | KSNR 4<br>d.3. 0107-06<br>2          | Zawory przelotowe i zwrotne o śr. 50 mm  | szt. |              |              |
|            |                                      | 2  | szt. | 2.00         |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 55         | KSNR 4<br>d.3. 0107-08<br>2          | Zawory przelotowe o śr. 80 mm  | szt. |              |              |
|            |                                      | 11   | szt. | 11.00        |              |
|            |                                      |  |      | <b>RAZEM</b> | <b>11.00</b> |

| Lp.        | Podstawa                        | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.      | Razem        |
|------------|---------------------------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 56         | KSNR 4<br>d.3. 0107-08<br>2     | Zawory zwrotne o śr. 80 mm   | szt.           |              |              |
|            |                                 | 2  | szt.           | 2.00         |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 57         | KSNR 4<br>d.3. 0107-08<br>2     | Zawory zwrotne o śr. 80 mm   | szt.           |              |              |
|            |                                 | 2  | szt.           | 2.00         |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 58         | KSNR 4<br>d.3. 2212-03<br>2     | Manometry z rurką syfonową   | szt.           |              |              |
|            |                                 | 2  | szt.           | 2.00         |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 59         | KSNR 4<br>d.3. 0107-01<br>2     | Zawory czerpalne o śr. 15 mm   | szt.           |              |              |
|            |                                 | 3  | szt.           | 3.00         |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>  |
| 60         | KNR 0-13<br>d.3. 0126-03<br>2   | Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o śr. zewn. 32 mm   | m              |              |              |
|            |                                 | 30.00  | m              | 30.00        |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.00</b> |
| 61         | KNR 0-13<br>d.3. 0126-05<br>2   | Rurociągi z rur PVC (do wody zimnej) o śr. zewn. 50 mm   | m              |              |              |
|            |                                 | 20.0   | m              | 20.00        |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>20.00</b> |
| 62         | KNNR 4<br>d.3. 1105-03<br>2     | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm  | kpl.           |              |              |
|            |                                 | 1  | kpl.           | 1.00         |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 63         | KNNR 4<br>d.3. 0116-01<br>2     | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm | szt.           |              |              |
|            |                                 | 1  | szt.           | 1.00         |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 64         | KNNR 4<br>d.3. 0137-01<br>2     | Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm   | szt.           |              |              |
|            |                                 | 1  | szt.           | 1.00         |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 65         | KNNR 4<br>d.3. 0211-01<br>2     | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych   | szt.           |              |              |
|            |                                 | 1  | szt.           | 1.00         |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 66         | KNNR 4<br>d.3. 0230-02<br>2     | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym   | kpl.           |              |              |
|            |                                 | 1  | kpl.           | 1.00         |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 67         | KNNR 4<br>d.3. 0216-02<br>2     | Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm  | szt.           |              |              |
|            |                                 | 2  | szt.           | 2.00         |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| <b>3.3</b> |                                 | <b>Rurociągi zewnętrzne</b>  |                |              |              |
| 68         | KNNR 1<br>d.3. 0209-07<br>3     | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. IV  | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                                 | (13.00+11.20+6.90)*1.50*0.4  | m <sup>3</sup> | 18.66        |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>18.66</b> |
| 69         | KNR-W 2-01<br>d.3. 0222-01<br>3 | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                                 | 18.66-(13.00+11.20+6.90)*0.30*0.40   | m <sup>3</sup> | 14.93        |              |
|            |                                 |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>14.93</b> |
| 70         | KNR-W 2-01<br>d.3. 0410-01<br>3 | Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu I-IV   | m <sup>3</sup> |              |              |
|            |                                 | 18.66-14.93  | m <sup>3</sup> | 3.73         |              |



| Lp.        | Podstawa                               | Opis i wyliczenia   | j.m.                                 | Poszcz.       | Razem        |
|------------|--|---|--------------------------------------|---------------|--------------|
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>3.73</b>  |
| 71         | KNNR 4<br>d.3. 1411-01<br>3 analogia   | Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich grub. 10 cm<br><br>(13.00+11.20+6.90)*0.10*0.40  | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>1.24  |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>1.24</b>  |
| 72         | KNNR 4<br>d.3. 1411-03<br>3 analogia   | Obsypka rurociągów z materiałów sypkich grub. 20 cm<br><br>(13.00+11.20+6.90)*0.20*0.40   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>2.49  |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>2.49</b>  |
| 73         | KNNR 4<br>d.3. 1009-06<br>3            | Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 140 mm<br><br>13.00+11.20+6.90  | m<br><br>m                           | <br><br>31.10 |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>31.10</b> |
| 74         | KNNR 4<br>d.3. 1011-06<br>3 analogia   | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 140 mm<br><br>10                         | złącz.<br><br>złącz.                 | <br><br>10.00 |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>10.00</b> |
| <b>3.4</b> |  | <b>Zbiornik wody pitnej</b>   |                                      |               |              |
| 75         | KNR 7-12<br>d.3. 0101-01<br>4          | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości konstrukcji pełnościennych (stan wyjściowy powierzchni B)<br><br>67.00                        | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>67.00 |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>67.00</b> |
| 76         | KNR 7-12<br>d.3. 0230-03<br>4 analogia | Malowanie natryskiem bezpowietrznym farbami do do wody pitnej zbiorników<br><br>67.00   | m <sup>2</sup><br><br>m <sup>2</sup> | <br><br>67.00 |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>67.00</b> |
| 77         | KNNR 4<br>d.3. 1423-06<br>4            | Kominy włazowe z kręgów betonowych - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem o śr.1500/600 mm<br><br>1  | szt.<br><br>szt.                     | <br><br>1.00  |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>1.00</b>  |
| <b>3.5</b> |  | <b>Osadnik odcieków z chloratora</b>  |                                      |               |              |
| 78         | KNNR 1<br>d.3. 0209-07<br>5            | Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. IV<br><br>2.00*2.00*1.20+ 3.50*1.20*1.00 | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>9.00  |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>9.00</b>  |
| 79         | KNR-W 2-01<br>d.3. 0222-01<br>5        | Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III<br><br>9.00-0.75*0.75*3.14                                      | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>7.23  |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>7.23</b>  |
| 80         | KNR-W 2-01<br>d.3. 0410-01<br>5        | Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m <sup>3</sup> wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu I-IV<br><br>9.00-7.23                   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>1.77  |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>1.77</b>  |
| 81         | KNNR 4<br>d.3. 1411-01<br>5 analogia   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm<br><br>5.00*1.50*0.10   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.75  |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>0.75</b>  |
| 82         | KNR-W 2-18<br>d.3. 0408-01<br>5        | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm<br><br>5.00  | m<br><br>m                           | <br><br>5.00  |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>5.00</b>  |
| 83         | KNNR 4<br>d.3. 1410-03<br>5 analogia   | Podłoża betonowe o grubości 15 cm<br><br>1.50*1.50*0.15   | m <sup>3</sup><br><br>m <sup>3</sup> | <br><br>0.34  |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>0.34</b>  |
| 84         | KNNR 4<br>d.3. 1413-01<br>5            | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m<br><br>1  | stud.<br><br>stud.                   | <br><br>1.00  |              |
|            |  |   |                                      | <b>RAZEM</b>  | <b>1.00</b>  |

| Lp.             | Podstawa            | Opis i wyliczenia  | j.m.                                     | Poszcz.                      | Razem        |
|-----------------|---------------------|--|--|------------------------------|--------------|
| 85<br>d.3.<br>5 | KNNR 4<br>1413-02   | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.<br><br>-4   | [0.5 m]<br>stud.<br><br>[0.5 m]<br>stud. | -4.00                        |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>-4.00</b> |
| <b>3.6</b>      |                     | <b>Monitoring</b>  |  |                              |              |
| 86<br>d.3.<br>6 | kalk. własna        | Monitoring stacji SUW<br>Elementy do monitorowania:<br>- Przepływy<br>- Stan wody w zbiorniku<br>- Praca pomp<br>- Dezynfekcja<br>- Zasilanie elektryczne<br>- Wejście do obiektu SUW<br>1   | kpl.<br><br><br><br><br><br>kpl.         | <br><br><br><br><br><br>1.00 |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>1.00</b>  |
| <b>3.7</b>      |                     | <b>Sterowanie pompownią I-go stopnia</b>   |  |                              |              |
| 87<br>d.3.<br>7 | kalk. własna        | Elementy sterujące:<br>- Sonda poziomu maksymalnego w zbiorniku.<br>- Sonda poziomu minimalnego w zbiorniku.<br>- Skrzynka sterownicza z radiowym przesyłem danych do pompowni I-go stopnia.<br>- Zasilanie elektryczne skrzynki wraz z kablami sond.<br>- Skrzynka sterująca odbiorcza w pompowni I-go stopnia.<br>- Zasilanie elektryczne skrzynki w pompowni I-go stopnia.<br>1 | kpl.<br><br><br><br><br><br>kpl.         | <br><br><br><br><br><br>1.00 |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>1.00</b>  |
| <b>3.8</b>      |                     | <b>Roboty elektryczne</b>  |  |                              |              |
| 88<br>d.3.<br>8 | KNR 5-08<br>0401-08 | Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących<br>1   | aparat<br><br>aparat                     | <br><br>1.00                 |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>1.00</b>  |
| 89<br>d.3.<br>8 | KNR 5-08<br>0404-01 | Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach<br>1   | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>1.00                 |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>1.00</b>  |
| 90<br>d.3.<br>8 | KNR 5-08<br>0101-03 | Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły<br>35.00  | m<br><br>m                               | <br><br>35.00                |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>35.00</b> |
| 91<br>d.3.<br>8 | KNR 5-08<br>0110-02 | Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach<br><br>35.00   | m<br><br>m                               | <br><br>35.00                |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>35.00</b> |
| 92<br>d.3.<br>8 | KNR 5-08<br>0502-05 | Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na cegle mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)<br>2  | kpl.<br><br>kpl.                         | <br><br>2.00                 |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>2.00</b>  |
| 93<br>d.3.<br>8 | KNR 5-08<br>0515-03 | Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy strugo-, pyłoodporne, pyłoszczelne w obudowie metalowej z odbłyśnikiem-zawieszane końcowe-2x65W<br>2   | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>2.00                 |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>2.00</b>  |
| 94<br>d.3.<br>8 | KNR 5-08<br>0815-26 | Podłączenie silników w obudowie normalnej - kable 4-żyłowe Cu do 6 mm <sup>2</sup><br>4  | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>4.00                 |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>4.00</b>  |
| 95<br>d.3.<br>8 | KNR 5-08<br>0301-02 | Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły<br>10   | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>10.00                |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>10.00</b> |
| 96<br>d.3.<br>8 | KNR 5-08<br>0308-01 | Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem<br>3   | szt.<br><br>szt.                         | <br><br>3.00                 |              |
|                 |                     |  |  | <b>RAZEM</b>                 | <b>3.00</b>  |

| Lp.        | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz.      | Razem       |
|------------|--|--|--------|--------------|-------------|
| 97         | KNR 5-08<br>d.3. 0309-11<br>8            | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uziemieniem 2-biegunowych przykręcanych 16A/4 mm <sup>2</sup> z podłączeniem  | szt.   |              |             |
|            |  | 3  | szt.   | 3.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b> |
| 98         | KNR 5-08<br>d.3. 0309-13<br>8            | Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych metalowych z uziemieniem 3-biegunowych przykręcanych 63A/10 mm <sup>2</sup> z podłączeniem | szt.   |              |             |
|            |  | 4  | szt.   | 4.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b> |
| 99         | d.3. analiza indywidualna<br>8           | Dostawa grzejnika elektrycznego z termostatem 1500 W.  | szt.   |              |             |
|            |  | 1  | szt.   | 1.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 100        | KNR-W 2-15<br>d.3. 0143-01<br>8 analogia | Przepływowy podgrzewacz ciepłej wody 3,5 kW  | szt.   |              |             |
|            |  | 1  | szt.   | 1.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 101        | KNNR 5<br>d.3. 1303-0100<br>8            | Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy   | pomiar |              |             |
|            |  | 1  | pomiar | 1.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 102        | KNNR 5<br>d.3. 1303-0200<br>8            | Pomiar rezystancji izolacji przewodów, za każdy następny obwód   | pomiar |              |             |
|            |  | 4  | pomiar | 4.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b> |
| 103        | KNNR 5<br>d.3. 1303-0300<br>8            | Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy   | pomiar |              |             |
|            |  | 1  | pomiar | 1.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 104        | KNNR 5<br>d.3. 1303-0400<br>8            | Pomiar rezystancji izolacji przewodów, obwód 3-fazowy, za każdy następny pomiar  | pomiar |              |             |
|            |  | 2  | pomiar | 2.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 105        | KNNRw 5<br>d.3. 1304-0500<br>8           | Badania i pomiary skuteczności zerowania, pomiar pierwszy  | szt.   |              |             |
|            |  | 1  | szt.   | 1.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 106        | KNNRw 5<br>d.3. 1304-0600<br>8           | Badania i pomiary skuteczności zerowania, za każdy następny pomiar   | szt.   |              |             |
|            |  | 6  | szt.   | 6.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b> |
| 107        | KNNRw 5<br>d.3. 1305-0100<br>8           | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwsza                                  | szt.   |              |             |
|            |  | 1  | szt.   | 1.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| <b>3.9</b> |  | <b>Roboty budowlane remontowe</b>  |        |              |             |
| 108        | KNR 4-01<br>d.3. 0210-01<br>9            | Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m <sup>2</sup> poziomych lub pionowych w elementach z betonu żwirowego                                | m      |              |             |
|            |  | 7.80   | m      | 7.80         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>7.80</b> |
| 109        | KNR 4-01<br>d.3. 0207-02<br>9            | Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.03 m <sup>2</sup> w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań           | m      |              |             |
|            |  | 7.80   | m      | 7.80         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>7.80</b> |
| 110        | KNR 4-01<br>d.3. 0333-02<br>9            | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej  | szt.   |              |             |
|            |  | 6  | szt.   | 6.00         |             |
|            |  |  |        | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b> |
| 111        | KNR 4-01<br>d.3. 0354-07<br>9            | Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2 m <sup>2</sup>  | szt.   |              |             |
|            |  | 1  | szt.   | 1.00         |             |

| Lp.         | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.      | Razem        |
|-------------|---|--|----------------|--------------|--------------|
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 112         | KNR 4-01<br>d.3. 0322-02<br>9               | Obsadzenie kraterki wentylacyjnych w ścianach z cegieł   | szt.           |              |              |
|             |   | 2  | szt.           | 2.00         |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 113         | KNR 4-01<br>d.3. 0320-02<br>9               | Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 2.0 m2 w ścianach z cegieł- drzwi wewnętrzne i zewnętrzne   | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |   | 1.00*2.00+0.90*2.00  | m <sup>2</sup> | 3.80         |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.80</b>  |
| 114         | KNR 4-01<br>d.3. 0320-01<br>9               | Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 1.0 m2 w ścianach z cegieł - okno   | szt.           |              |              |
|             |   | 1  | szt.           | 1.00         |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 115         | NNRNKB<br>d.3. 202 1025-03<br>9             | (z.IV) Okna o pow.do 1.5 m2 z kształtowników z wysokoudarowego PCW   | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |   | 1.40   | m <sup>2</sup> | 1.40         |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.40</b>  |
| 116         | NNRNKB<br>d.3. 202 1026-05<br>9<br>analogia | (z.VI) Drzwi jednoskrzydłowe stalowe z przekładką termiczną systemu - 2 szt  | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |   | 0.90*2.00+1.00*2.00  | m <sup>2</sup> | 3.80         |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>3.80</b>  |
| 117         | KNR 4-01<br>d.3. 0303-02<br>9               | Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej   | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |   | 1.34+1.50  | m <sup>2</sup> | 2.84         |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.84</b>  |
| 118         | KNR 4-01<br>d.3. 0715-02<br>9               | Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach o powierzchni podłogi ponad 5 m2<br>(1.34+1.50)*2 | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |   |  | m <sup>2</sup> | 5.68         |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.68</b>  |
| 119         | KNNR 3<br>d.3. 0605-04<br>9                 | Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych ścian i sufitów farbą emulsyjną z przygotowaniem powierzchni   | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |   | 11.20+13.50+(1.34+1.50)*2  | m <sup>2</sup> | 30.38        |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>30.38</b> |
| 120         | KNNR 3<br>d.3. 0607-04<br>9                 | Dwukrotne malowanie tynków zewnętrznych farbą emulsyjną bez przetarcia tynku z przygotowaniem powierzchni  | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |   | 15.50*2.50   | m <sup>2</sup> | 38.75        |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>38.75</b> |
| <b>3.10</b> |   | <b>Ogrodzenie terenu</b>   |                |              |              |
| 121         | KNR 2-02<br>d.3. 1804-12<br>10              | Ogrodzenie z siatki wysokości 2 m na słupkach stalowych z rur śr. 76 mm o rozstawie 2,1 m obsadzonych w gruncie i obetonowanych  | m              |              |              |
|             |   | (15.00+20.00)*2  | m              | 70.00        |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>70.00</b> |
| 122         | KNR 2-02<br>d.3. 1808-04<br>10              | Wrota z furtkami wysokości 2,1 m; szerokość wrót 3 m i furtki 1 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach bez pasa dolnego z blachy                                     | kpl.           |              |              |
|             |   | 1  | kpl.           | 1.00         |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| <b>3.11</b> |   | <b>Drogi i dojścia</b>   |                |              |              |
| 123         | KNNR 6<br>d.3. 0101-03<br>11                | Koryta wykonywane mechanicznie gł. 30 cm w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników   | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |   | 45.00  | m <sup>2</sup> | 45.00        |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.00</b> |
| 124         | KNR-W 2-01<br>d.3. 0410-01<br>11            | Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu I-IV   | m <sup>3</sup> |              |              |
|             |   | 45.00*0.30   | m <sup>3</sup> | 13.50        |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>13.50</b> |
| 125         | KNNR 6<br>d.3. 0103-03<br>11                | Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni   | m <sup>2</sup> |              |              |
|             |   | 45.00  | m <sup>2</sup> | 45.00        |              |
|             |   |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.00</b> |

| Lp.      | Podstawa                              | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz.      | Razem        |
|----------|---------------------------------------|--|----------------|--------------|--------------|
| 126      | KNNR 6<br>d.3. 0104-01<br>11 analogia | Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.15 cm<br>Krotność = 1.5  | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                                       | 45.00  | m <sup>2</sup> | 45.00        |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.00</b> |
| 127      | KNNR 6<br>d.3. 0113-01<br>11          | Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm  | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                                       | 45.00  | m <sup>2</sup> | 45.00        |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.00</b> |
| 128      | KNNR 6<br>d.3. 0113-04<br>11          | Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 8 cm   | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                                       | 45.00  | m <sup>2</sup> | 45.00        |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.00</b> |
| 129      | NNRNKB<br>d.3. 231 0511-03<br>11      | Układanie nawierzchni chodników i placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 21-50 elementów/m <sup>2</sup>                   | m <sup>2</sup> |              |              |
|          |                                       | 45.00  | m <sup>2</sup> | 45.00        |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.00</b> |
| 130      | KNNR 6<br>d.3. 0403-03<br>11          | Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej                       | m              |              |              |
|          |                                       | 25.00  | m              | 25.00        |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>25.00</b> |
| <b>4</b> | <b>REMONT POMPOWNI I-GO STOPNIA</b>   |  |                |              |              |
| 131      | KNR 7-07<br>d.4 0101-02<br>analogia   | Demontaż pompy wirowej odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t                             | kpl.           |              |              |
|          |                                       | 1  | kpl.           | 1.00         |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 132      | KNR 7-07<br>d.4 0101-02<br>analogia   | Montaż pomp jednostopniowych monoblokowych o wyd. 23,5 m <sup>3</sup> /h, H=70 m H <sub>2</sub> O, wraz z dostawą i ceną pomp        | kpl.           |              |              |
|          |                                       | 2  | kpl.           | 2.00         |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 133      | KNR 4-05I<br>d.4 0104-01<br>analogia  | Wymiana odcinków rur żeliwnych ciśnieniowych kołnierowych o śr. nominalnej 80 mm   | m              |              |              |
|          |                                       | 4  | m              | 4.00         |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 134      | KNR-W 4-02<br>d.4 0129-08             | Wymiana zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 80 mm w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania             | szt.           |              |              |
|          |                                       | 4  | szt.           | 4.00         |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 135      | KNR-W 4-02<br>d.4 0127-08             | Wymiana zaworu zwrotnego o śr. 80 mm   | szt.           |              |              |
|          |                                       | 2  | szt.           | 2.00         |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 136      | KNR-W 4-02<br>d.4 0109-08<br>analogia | Wymiana kształtek kołnierowych o śr. 80 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego  | szt.           |              |              |
|          |                                       | 10   | szt.           | 10.00        |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 137      | KNR-W 4-02<br>d.4 0108-08             | Wstawienie trójnika o śr. 80 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego   | szt.           |              |              |
|          |                                       | 2  | szt.           | 2.00         |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 138      | KNR 4-05I<br>d.4 0208-02<br>analogia  | Wymiana wodomierza kołnierowego o średnicy nominalnej 65 mm w studzienkach   | szt.           |              |              |
|          |                                       | 1  | szt.           | 1.00         |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 139      | KNR-W 4-03<br>d.4 0202-03<br>analogia | Wymiana przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> w rurach instalacyjnych                                  | m              |              |              |
|          |                                       | 20   | m              | 20.00        |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>20.00</b> |
| 140      | KNR-W 4-03<br>d.4 0103-03             | Wymiana rur winidurkowych o śr.do 28 mm mocowanych do przygotowanego podłoża uchwytyami lub klamkami przy ułożeniu w ciągu zbiorczym | m              |              |              |
|          |                                       | 20   | m              | 20.00        |              |
|          |                                       |  |                | <b>RAZEM</b> | <b>20.00</b> |
| 141      | KNR-W 4-03<br>d.4 0117-04             | Wymiana konstrukcji wsporczych - konsolek pod puszką pod stropami przykręcanych do konstrukcji stalowej                              | szt.           |              |              |

| Lp. | Podstawa                  | Opis i wyliczenia   | j.m.               | Poszcz.      | Razem        |
|-----|---------------------------|---|--------------------|--------------|--------------|
|     |                           | 12  | szt.               | 12.00        |              |
|     |                           |   |                    | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b> |
| 142 | KNR-W 4-03<br>d.4 1202-02 | Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia<br>2                   | pomiar.<br>pomiar. | 2.00         |              |
|     |                           |   |                    | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 143 | KNR-W 4-03<br>d.4 1203-03 | Badanie linii kablowej nn o ilości żył 5<br>1   | odc.<br>odc.       | 1.00         |              |
|     |                           |   |                    | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 144 | KNR-W 4-03<br>d.4 1208-03 | Pierwszy pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym<br>1                     | pomiar<br>pomiar   | 1.00         |              |
|     |                           |   |                    | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 145 | KNR-W 4-03<br>d.4 1208-04 | Następny pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obwodzie 3-fazowym<br>1                     | pomiar<br>pomiar   | 1.00         |              |
|     |                           |   |                    | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 146 | KNR-W 4-03<br>d.4 1209-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowoprądowego<br>1 | prób.<br>prób.     | 1.00         |              |
|     |                           |   |                    | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |