

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Zespół budynków mieszkalnych wielorodzinnych z usługami BUDYNEK A3 - INSTALACJE SANITARNE  
ADRES INWESTYCJI : Opole, ul. Prószkowska, nr ew. dz. 28/5, 27/4  
INWESTOR : Opolskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Spółka z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Hallera 9A, 45-867 Opole  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Broniarek  
DATA OPRACOWANIA : STYCZEŃ 2021r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
STYCZEŃ 2021r.

Data zatwierdzenia

## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp.    | Podstawa                | Nr spe c. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz.  | Razem    |
|--------|-------------------------|------------------|--|------|----------|----------|
| 1      | 45300000-0              |                  | <b>Instalacja c.o.-45300000-0</b>  |      |          |          |
| 1 d.1  | KNNR 4 0403-05 analogia | ST-sani-tarna    | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. nominalnej 42 mm - z stali węglowej nie-stopowej ocynkowane zewnętrznie, Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press 28  | m    |          |          |
|        |                         |                  |  | m    | 28.000   |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 28.000   |
| 2 d.1  | KNNR 4 0401-04 analogia |                  | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. nominalnej 35 mm - z stali węglowej nie-stopowej ocynkowane zewnętrznie, Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press 12  | m    |          |          |
|        |                         |                  |  | m    | 12.000   |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 12.000   |
| 3 d.1  | KNNR 4 0403-01 analogia |                  | Rurociągi w instalacjach c.o. o śr. nominalnej 15 mm - z stali węglowej nie-stopowej ocynkowane zewnętrznie, Tmax = 100 st. Pmax = 1 MPa - technika połączeń Press 14  | m    |          |          |
|        |                         |                  |  | m    | 14.000   |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 14.000   |
| 4 d.1  | KNNR 4 0404-05          |                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych - rura zespolona stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa 6                    | m    |          |          |
|        |                         |                  |  | m    | 6.000    |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 6.000    |
| 5 d.1  | KNNR 4 0404-04          |                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych - rura zespolona stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa 32                   | m    |          |          |
|        |                         |                  |  | m    | 32.000   |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 32.000   |
| 6 d.1  | KNNR 4 0404-03          |                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych - rura zespolona stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa 16                   | m    |          |          |
|        |                         |                  |  | m    | 16.000   |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 16.000   |
| 7 d.1  | KNNR 4 0404-02          |                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych - rura zespolona stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa 44                   | m    |          |          |
|        |                         |                  |  | m    | 44.000   |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 44.000   |
| 8 d.1  | KNNR 4 0404-01          |                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych - rura zespolona fusiotherm-Stabi stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa 314 | m    |          |          |
|        |                         |                  |  | m    | 314.000  |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 314.000  |
| 9 d.1  | KNNR 4 0404-01          |                  | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej dn 16 mm - rura zespolona fusiotherm-Stabi stabilizowana mechanicznie wkładką aluminiową perforowaną, SDR 7.4. Zastosowanie do instalacji ciepłej wody użytkowej Tmax rob= 60°C, Pmax= 1.0 MPa oraz centralnego ogrzewania Tmax rob= 80°C, Pmax = 0.6 MPa 1277                        | m    |          |          |
|        |                         |                  |  | m    | 1277.000 |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 1277.000 |
| 10 d.1 | KNNR 4 0411-05          |                  | Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 3  | szt. |          |          |
|        |                         |                  |  | szt. | 3.000    |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 3.000    |
| 11 d.1 | KNNR 4 0411-04          |                  | Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1  | szt. |          |          |
|        |                         |                  |  | szt. | 1.000    |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 1.000    |
| 12 d.1 | KNNR 4 0411-01          |                  | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 63  | szt. |          |          |
|        |                         |                  |  | szt. | 63.000   |          |
|        |                         |                  |  |      | RAZEM    | 63.000   |
| 13 d.1 | KNNR 4 0411-01          |                  | Ciepłomierz ultradźwiękowy z nadajnikiem radiowym np. Kamstrup, typ MULTICAL 401, zakres przepływu Q = 0.006....0.6 m3/h. o śr. nominalnej 15 mm   | szt. |          |          |

## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp. | Podstawa              | Nr<br>spe<br>c.<br>tec<br>hn. | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-----|-----------------------|-------------------------------|--|------|---------|--------|
|     |                       |                               | 21   | szt. | 21.000  |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 21.000 |
| 14  | KNNR 4<br>d.1 0411-04 |                               | Regulator różnicy ciśnienia np. ASV-PV dn 32   | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 2  | szt. | 2.000   |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 2.000  |
| 15  | KNNR 4<br>d.1 0411-05 |                               | Zawór odcinający z rurką impulsową np. ASV-M dn 40   | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 1  | szt. | 1.000   |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 16  | KNNR 4<br>d.1 0411-04 |                               | Zawór odcinający z rurką impulsową np. ASV-M dn 32   | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 1  | szt. | 1.000   |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 17  | KNNR 4<br>d.1 0411-01 |                               | Zawory przelotowe kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm spustowe   | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 2  | szt. | 2.000   |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 2.000  |
| 18  | KNNR 4<br>d.1 0412-06 |                               | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 4  | szt. | 4.000   |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 4.000  |
| 19  | KNNR 4<br>d.1 0411-01 |                               | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - odcięcie odpowietrzników  | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 4  | szt. | 4.000   |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 4.000  |
| 20  | KNNR 4<br>d.1 0411-01 |                               | Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 21   | szt. | 21.000  |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 21.000 |
| 21  | KNNR 4<br>d.1 0429-01 |                               | Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników  | kpl. |         |        |
|     |                       |                               | 90   | kpl. | 90.000  |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 90.000 |
| 22  | KNNR 4<br>d.1 0412-01 |                               | Zawory odcinające grzejnikowe kątowe COMBI o śr. nominalnej 15 mm montowane pod grzejnikiem, z możliwością spustu wody                               | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 69   | szt. | 69.000  |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 69.000 |
| 23  | KNNR 4<br>d.1 0412-01 |                               | Zawory odcinające grzejnikowe powrotne umożliwiające odwodnienie i demontaż grzejnika o śr. nominalnej 15 mm - do grzejników łazienkowych i bocznych | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 21   | szt. | 21.000  |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 21.000 |
| 24  | KNNR 4<br>d.1 0412-01 |                               | Zawory grzejnikowe termostatyczne z płynną regulacją wstępną o śr. nominalnej 10 mm - do grzejników łazienkowych i bocznych                          | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 21   | szt. | 21.000  |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 21.000 |
| 25  | KNNR 4<br>d.1 0412-01 |                               | Głowice termostatyczne do grzejników łazienkowych i bocznych   | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 21   | szt. | 21.000  |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 21.000 |
| 26  | KNNR 4<br>d.1 0412-01 |                               | Głowice termostatyczne do grzejników VK  | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 69   | szt. | 69.000  |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 69.000 |
| 27  | KNNR 4<br>d.1 0418-11 |                               | Grzejniki stalowe trzy płytowe C33-90-0.5  | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 1  | szt. | 1.000   |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 28  | KNNR 4<br>d.1 0418-03 |                               | Grzejniki stalowe jednopłytowe VK 11-60-0.4 - z kompletem zawieszek  | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 7  | szt. | 7.000   |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 7.000  |
| 29  | KNNR 4<br>d.1 0418-03 |                               | Grzejniki stalowe jednopłytowe VK 11-60-0.5 - z kompletem zawieszek  | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 2  | szt. | 2.000   |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 2.000  |
| 30  | KNNR 4<br>d.1 0418-03 |                               | Grzejniki stalowe jednopłytowe VK 11-60-0.6 - z kompletem zawieszek  | szt. |         |        |
|     |                       |                               | 9  | szt. | 9.000   |        |
|     |                       |                               |  |      | RAZEM   | 9.000  |
| 31  | KNNR 4<br>d.1 0418-03 |                               | Grzejniki stalowe jednopłytowe VK 11-60-0.7 - z kompletem zawieszek  | szt. |         |        |

## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp. | Podstawa              | Nr<br>spe<br>c.<br>tec<br>hn. | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz. | Razem  |
|-----|-----------------------|-------------------------------|--|----------------------------------|---------|--------|
|     |                       |                               | 16   | szt.                             | 16.000  |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 16.000 |
| 32  | KNNR 4<br>d.1 0418-03 |                               | Grzejniki stalowe jednopłytkowe VK 11-60-0.8 - z kompletem zawieszek                                       | szt.                             |         |        |
|     |                       |                               | 4  | szt.                             | 4.000   |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 4.000  |
| 33  | KNNR 4<br>d.1 0418-11 |                               | Grzejniki stalowe trzyplatkowe VK 33-90-0,4 z kompletem zawieszek  | szt.                             |         |        |
|     |                       |                               | 10   | szt.                             | 10.000  |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 10.000 |
| 34  | KNNR 4<br>d.1 0418-11 |                               | Grzejniki stalowe trzyplatkowe VK 33-90-0,5 z kompletem zawieszek  | szt.                             |         |        |
|     |                       |                               | 5  | szt.                             | 5.000   |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 5.000  |
| 35  | KNNR 4<br>d.1 0418-11 |                               | Grzejniki stalowe trzyplatkowe VK 33-90-0,6 z kompletem zawieszek  | szt.                             |         |        |
|     |                       |                               | 6  | szt.                             | 6.000   |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 6.000  |
| 36  | KNNR 4<br>d.1 0418-11 |                               | Grzejniki stalowe trzyplatkowe VK 33-90-0,7 z kompletem zawieszek  | szt.                             |         |        |
|     |                       |                               | 2  | szt.                             | 2.000   |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 2.000  |
| 37  | KNNR 4<br>d.1 0418-11 |                               | Grzejniki stalowe trzyplatkowe VK 33-90-0,8 z kompletem zawieszek  | szt.                             |         |        |
|     |                       |                               | 1  | szt.                             | 1.000   |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 38  | KNNR 4<br>d.1 0418-11 |                               | Grzejniki stalowe trzyplatkowe VK 33-90-0,9 z kompletem zawieszek  | szt.                             |         |        |
|     |                       |                               | 7  | szt.                             | 7.000   |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 7.000  |
| 39  | KNNR 4<br>d.1 0425-01 |                               | Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe GŁ1 686/534  | szt.                             |         |        |
|     |                       |                               | 4  | szt.                             | 4.000   |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 4.000  |
| 40  | KNNR 4<br>d.1 0425-01 |                               | Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe GŁ 2 1044/534  | szt.                             |         |        |
|     |                       |                               | 16   | szt.                             | 16.000  |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 16.000 |
| 41  | KNNR 4<br>d.1 0406-03 |                               | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)               | próba                            |         |        |
|     |                       |                               | 1  | próba                            | 1.000   |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 42  | KNNR 4<br>d.1 0406-04 |                               | Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych   | urządź<br>urządź<br>90           | 90.000  |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 90.000 |
| 43  | KNNR 4<br>d.1 0436-01 |                               | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)                                 | urz.<br>urz.                     | 90.000  |        |
|     |                       |                               | 90   |                                  | RAZEM   | 90.000 |
| 44  | kalk. własna          |                               | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi   | kpl.                             |         |        |
|     |                       |                               | 1  | kpl.                             | 1.000   |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 45  | KNNR 3<br>d.1 0305-01 |                               | Wykucie, zamurowanie i otylkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej    | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 1.000   |        |
|     |                       |                               | 1  |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 46  | KNNR 3<br>d.1 0303-01 |                               | Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej                                   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.500   |        |
|     |                       |                               | 0.5  |                                  | RAZEM   | 0.500  |
| 47  | KNNR 3<br>d.1 0302-01 |                               | Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.500   |        |
|     |                       |                               | 0.5  |                                  | RAZEM   | 0.500  |
| 48  | kalk. własna          |                               | Przejścia p-poż  | kpl.                             |         |        |
|     |                       |                               | 4  | kpl.                             | 4.000   |        |
|     |                       |                               |  |                                  | RAZEM   | 4.000  |
| 2   | 45330000-9            |                               | Instalacja wody zimnej, cieplej i cyrkulacji   |                                  |         |        |

## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp. | Podstawa           | Nr spe c. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|-----|--------------------|------------------|--|------|---------|---------|
| 49  | KSNR 4 d.2 0101-07 |                  | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 65 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych                      | m    |         |         |
|     |                    |                  | 16   | m    | 16.000  |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 16.000  |
| 50  | KSNR 4 d.2 0101-06 |                  | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych                      | m    |         |         |
|     |                    |                  | 10   | m    | 10.000  |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 10.000  |
| 51  | KSNR 4 d.2 0102-05 |                  | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - montaż w kanale | m    |         |         |
|     |                    |                  | 6  | m    | 6.000   |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 6.000   |
| 52  | KSNR 4 d.2 0102-04 |                  | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych                   | m    |         |         |
|     |                    |                  | 20   | m    | 20.000  |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 20.000  |
| 53  | KSNR 4 d.2 0101-03 |                  | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych                      | m    |         |         |
|     |                    |                  | 6  | m    | 6.000   |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 6.000   |
| 54  | KNNR 4 d.2 0105-02 |                  | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych           | m    |         |         |
|     |                    |                  | 8  | m    | 8.000   |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 8.000   |
| 55  | KSNR 4 d.2 0101-01 |                  | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych                      | m    |         |         |
|     |                    |                  | 22   | m    | 22.000  |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 22.000  |
| 56  | KSNR 4 d.2 0104-06 |                  | Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 63 mm na ścianach i posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16                           | m    |         |         |
|     |                    |                  | 10   | m    | 10.000  |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 10.000  |
| 57  | KSNR 4 d.2 0104-05 |                  | Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 50 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16                         | m    |         |         |
|     |                    |                  | 20   | m    | 20.000  |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 20.000  |
| 58  | KSNR 4 d.2 0104-04 |                  | Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 40 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16                         | m    |         |         |
|     |                    |                  | 20   | m    | 20.000  |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 20.000  |
| 59  | KSNR 4 d.2 0104-03 |                  | Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 32 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16                         | m    |         |         |
|     |                    |                  | 8  | m    | 8.000   |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 8.000   |
| 60  | KSNR 4 d.2 0104-02 |                  | Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 25 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16                         | m    |         |         |
|     |                    |                  | 118  | m    | 118.000 |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 118.000 |
| 61  | KSNR 4 d.2 0104-01 |                  | Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 20 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16                         | m    |         |         |
|     |                    |                  | 228  | m    | 228.000 |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 228.000 |
| 62  | KSNR 4 d.2 0104-01 |                  | Rurociągi z rur polipropylenowych o śr. 16 mm na ścianach i w posadzkach w budynkach mieszkalnych PN16                         | m    |         |         |
|     |                    |                  | 538  | m    | 538.000 |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 538.000 |
| 63  | KSNR 4 d.2 0112-01 |                  | Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15 mm JS 1,5 m3/h woda zimna   | szt. |         |         |
|     |                    |                  | 21   | szt. | 21.000  |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 21.000  |
| 64  | KSNR 4 d.2 0112-01 |                  | Wodomierze skrzydełkowe o śr. 15 mm JS 1,5 m3/h-woda ciepła  | szt. |         |         |
|     |                    |                  | 21   | szt. | 21.000  |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 21.000  |
| 65  | KSNR 4 d.2 0107-01 |                  | Zawory podpionowe cyrkulacyjne np. firmy OVENTROP lub DANFOSS o śr. 15 mm  | szt. |         |         |
|     |                    |                  | 2  | szt. | 2.000   |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 2.000   |
| 66  | KSNR 4 d.2 0107-01 |                  | Zawory do podłączenia bateri stojących z filtrem o śr. 15 mm   | szt. |         |         |
|     |                    |                  | 82   | szt. | 82.000  |         |
|     |                    |                  |  |      | RAZEM   | 82.000  |

## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp. | Podstawa                               | Nr<br>spe<br>c.<br>tec<br>hn. | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem   |
|-----|--|-------------------------------|--|----------------|---------|---------|
| 67  | KSNR 4<br>d.2 0107-01                  |                               | Zawory do podłączenia dolnośluków o śr. 15 mm  | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 20   | szt.           | 20.000  |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 20.000  |
| 68  | KSNR 4<br>d.2 0107-01                  |                               | Zawory do podłączenia pralek o śr. 15 mm   | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 20   | szt.           | 20.000  |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 20.000  |
| 69  | KSNR 4<br>d.2 0107-06                  |                               | Zawory kulowe przelotowe o śr. 50 mm   | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 1  | szt.           | 1.000   |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 1.000   |
| 70  | KSNR 4<br>d.2 0107-05                  |                               | Zawory kulowe przelotowe o śr. 40 mm   | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 2  | szt.           | 2.000   |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 2.000   |
| 71  | KSNR 4<br>d.2 0107-04                  |                               | Zawory przelotowe kulowe o śr. 32 mm   | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 2  | szt.           | 2.000   |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 2.000   |
| 72  | KSNR 4<br>d.2 0107-01                  |                               | Zawory przelotowe kulowe o śr. 15 mm   | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 38   | szt.           | 38.000  |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 38.000  |
| 73  | KSNR 4<br>d.2 0107-01                  |                               | Zawory przelotowe kulowe czepalne za złączką do węża o śr. 15 mm   | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 1  | szt.           | 1.000   |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 1.000   |
| 74  | KSNR 4<br>d.2 0107-05                  |                               | Zawory zwrotne antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm              | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 2  | szt.           | 2.000   |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 2.000   |
| 75  | KNR 2-15<br>d.2 0108-01                |                               | Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych               | kpl.           |         |         |
|     |  |                               | 42   | kpl.           | 42.000  |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 42.000  |
| 76  | S 215 0500-<br>d.2 01                  |                               | Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr. zewn. rury 15 mm      | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 151  | szt.           | 151.000 |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 151.000 |
| 77  | S 215 0500-<br>d.2 06                  |                               | Dodatki za podejścia dopływowe do płuczek ustępowych o śr. zewn. rury 15 mm                                | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 20   | szt.           | 20.000  |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 20.000  |
| 78  | KSNR 4<br>d.2 0107-01                  |                               | Zawory do podłączenia pralek o śr. 15 mm   | szt.           |         |         |
|     |  |                               | 15   | szt.           | 15.000  |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 15.000  |
| 79  | KNR 2-15<br>d.2 0110-01                |                               | Proba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)              | m              |         |         |
|     |  |                               | 66   | m              | 66.000  |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 66.000  |
| 80  | S 215 0700-<br>d.2 01                  |                               | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur propylenowych o śr. 63 mm w budynkach mieszkalnych        | m              |         |         |
|     |  |                               | 942  | m              | 942.000 |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 942.000 |
| 81  | KNR-W 2-<br>d.2 16 0507-03<br>analogia |                               | Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi   | kpl            |         |         |
|     |  |                               | 1  | kpl            | 1.000   |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 1.000   |
| 82  | KNNR 3<br>d.2 0305-01                  |                               | Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej    | m <sup>3</sup> |         |         |
|     |  |                               | 1  | m <sup>3</sup> | 1.000   |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 1.000   |
| 83  | KNNR 3<br>d.2 0303-01                  |                               | Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej                                   | m <sup>3</sup> |         |         |
|     |  |                               | 0.5  | m <sup>3</sup> | 0.500   |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 0.500   |
| 84  | KNNR 3<br>d.2 0302-01                  |                               | Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej | m <sup>3</sup> |         |         |
|     |  |                               | 0.5  | m <sup>3</sup> | 0.500   |         |
|     |  |                               |  |                | RAZEM   | 0.500   |

## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp.      | Podstawa          | Nr spe c. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem   |
|----------|-------------------|------------------|---|------|---------|---------|
| 85       | d.2 kalk. własna  |                  | Przejścia p-poż   | kpl. |         |         |
|          |                   |                  | 3   | kpl. | 3.000   |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 3.000   |
| <b>3</b> | <b>45332000-3</b> |                  | <b>Instalacja kanalizacyjna</b>   |      |         |         |
| 86       | KNNR-W 3          |                  | Wykopy nieumocnione wewnątrz budynków - usunięcie ziemi i ponowne zasypianie piaskiem R=2                   | m³   |         |         |
| d.3      | 0104-05           |                  | 64  | m³   | 64.000  |         |
|          | analogia          |                  |   |      | RAZEM   | 64.000  |
| 87       | KNNR 4            |                  | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425/160 mm - zamknięcie rurą teleskopową przelotowe                 | szt  |         |         |
| d.3      | 1417-02           |                  | 2   | szt  | 2.000   |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 2.000   |
| 88       | KNNR 4            |                  | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m    |         |         |
| d.3      | 0203-04           |                  | 34.5  | m    | 34.500  |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 34.500  |
| 89       | KNNR 4            |                  | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m    |         |         |
| d.3      | 0203-03           |                  | 5.5   | m    | 5.500   |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 5.500   |
| 90       | KNNR 4            |                  | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych   | m    |         |         |
| d.3      | 0207-04           |                  | 4   | m    | 4.000   |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 4.000   |
| 91       | KNNR 4            |                  | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych   | m    |         |         |
| d.3      | 0207-03           |                  | 165   | m    | 165.000 |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 165.000 |
| 92       | KNNR 4            |                  | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych    | m    |         |         |
| d.3      | 0207-02           |                  | 38  | m    | 38.000  |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 38.000  |
| 93       | KNNR 4            |                  | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych    | m    |         |         |
| d.3      | 0207-01           |                  | 106   | m    | 106.000 |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 106.000 |
| 94       | KNNR 4            |                  | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych                                      | szt. |         |         |
| d.3      | 0222-03           |                  | 1   | szt. | 1.000   |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 1.000   |
| 95       | KNNR 4            |                  | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych                                      | szt. |         |         |
| d.3      | 0222-02           |                  | 9   | szt. | 9.000   |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 9.000   |
| 96       | KSNR 4            |                  | Rury wywiewne kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową o śr. 75/110 mm                                   | szt. |         |         |
| d.3      | 0208-07           |                  | 8   | szt. | 8.000   |         |
|          | analogia          |                  |   |      | RAZEM   | 8.000   |
| 97       | KSNR 4            |                  | Umywalki porcelanowe pojedyncze "50" z syfonem gruszkowym z baterią umywalkową stojącą z półnogą            | kpl. |         |         |
| d.3      | 0212-02           |                  | 20  | kpl. | 20.000  |         |
|          | analogia          |                  |   |      | RAZEM   | 20.000  |
| 98       | KSNR 4            |                  | Ustępy z płuczką typu kompakt   | kpl. |         |         |
| d.3      | 0214-02           |                  | 20  | kpl. | 20.000  |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 20.000  |
| 99       | KSNR 4            |                  | Zlewozmywaki na ścianie z baterią stojącą   | kpl. |         |         |
| d.3      | 0211-04           |                  | 20  | kpl. | 20.000  |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 20.000  |
| 100      | KSNR 4            |                  | Zlewozmywaki - komora gospodarcza z baterią wannowo - prysznicową ścienną                                   | kpl. |         |         |
| d.3      | 0211-04           |                  | 1   | kpl. | 1.000   |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 1.000   |
| 101      | KSNR 4            |                  | Wanny kąpielowe z baterią   | kpl. |         |         |
| d.3      | 0213-01           |                  | 12  | kpl. | 12.000  |         |
|          |                   |                  |   |      | RAZEM   | 12.000  |

## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp.      | Podstawa                    | Nr spe c. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz. | Razem  |
|----------|-----------------------------|------------------|--|--------|---------|--------|
| 102      | KSNR 4 d.3 0213-06 analogia |                  | Brodziki z baterią natryskową ścienną z natryskiem z kabiną szklaną  | kpl.   |         |        |
|          |                             |                  | 3  | kpl.   | 3.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 3.000  |
| 103      | KNR 2-15 d.3 0208-05        |                  | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm                            | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 20   | szt.   | 20.000  |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 20.000 |
| 104      | KNR 2-15 d.3 0208-03        |                  | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm                             | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 70   | szt.   | 70.000  |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 70.000 |
| 105      | KNNR 4 d.3 1417-02 analogia |                  | KRATKA ŚCIEKOWA Z PRZEPOMPOWNIĄ ZASILANIE ELEKTRYCZNE NP. KESSEL Minilift 300-S1   | szt    |         |        |
|          |                             |                  | 2  | szt    | 2.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 2.000  |
| 106      | KSNR 4 d.3 0101-06          |                  | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych - rurociąg tłoczny | m      |         |        |
|          |                             |                  | 12   | m      | 12.000  |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 12.000 |
| 107      | d.3 kalk. własna            |                  | Przejścia p-poż  | kpl.   |         |        |
|          |                             |                  | 1  | kpl.   | 1.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| <b>4</b> | <b>45331000-6</b>           |                  | <b>Kotłownia</b>   |        |         |        |
| 108      | KNNR 4 d.4 0502-01          |                  | Kotły kondensacyjne wiszące 80 kW z zestawem przyłączeniowym pompowym  | kocioł |         |        |
|          |                             |                  | 1  | kocioł | 1.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 109      | KNNR 4 d.4 0509-01          |                  | Tablica sterująca kotłownią w układzie pogodowym, 1 obieg z mieszaczem, ciepła woda, cyrkulacja                              | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 1  | szt.   | 1.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 110      | KNNR 4 d.4 0511-10          |                  | Zbiornik podgrzewający 1000l z grzałkami elektrycznymi 9 kW ze sterownikiem(wykożystanie paneli PV)                          | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 1  | szt.   | 1.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 111      | KNNR 4 d.4 0524-04          |                  | Zawory bezpieczeństwa sprężynowe 6,0 bar 1 " typ 2115 SYR  | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 1  | szt.   | 1.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 112      | KNNR 4 d.4 0524-04          |                  | Zawory bezpieczeństwa sprężynowe 3 bar 1 " typ 1915 SYR  | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 1  | szt.   | 1.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 113      | KNNR 4 d.4 0524-04          |                  | Zawory bezpieczeństwa sprężynowe 3 bar 1 1/4" typ 1915 SYR   | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 1  | szt.   | 1.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 114      | KNNR 4 d.4 0527-05 analogia |                  | Zestaw montażowy dla 1 kotła z izolacją ze sprzęgłem hydraulicznym   | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 1  | szt.   | 1.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 115      | KNNR 4 d.4 0511-10          |                  | Naczynia wzbiorcze przeponowe np. NG80   | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 1  | szt.   | 1.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 116      | KNNR 4 d.4 0511-04          |                  | Naczynia wzbiorcze przeponowe do zasobnika np. Refix DT5 80  | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 1  | szt.   | 1.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 117      | KNNR 4 d.4 0519-03          |                  | Zawór odcinający naczynie 1" o śr. nominalnej 25mm   | szt.   |         |        |
|          |                             |                  | 2  | szt.   | 2.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 2.000  |
| 118      | KNNR 4 d.4 0514-03 analogia |                  | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 100 mm  | m      |         |        |
|          |                             |                  | 2  | m      | 2.000   |        |
|          |                             |                  |  |        | RAZEM   | 2.000  |



## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp. | Podstawa                 | Nr spe c. tec hn. | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|--------------------------|-------------------|--|------|---------|-------|
| 119 | d.4 analiza indywidualna |                   | Urządzenie do neutralizacji kondensatu   | szt. |         |       |
|     |                          | 1                 |  | szt. | 1.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 1.000 |
| 120 | KNR 7-07 d.4 0101-01     |                   | Pompa obiegowa np. Magna3 25-80 1-faz instalacji grzejnikowej - pompa elektroniczna  | kpl. |         |       |
|     |                          | 1                 |  | kpl. | 1.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 1.000 |
| 121 | KNR 7-07 d.4 0101-01     |                   | Pompa obiegowa np. Magna3 25-80 1-faz ładująca zasobnik c.w.u. - pompa elektroniczna | kpl. |         |       |
|     |                          | 1                 |  | kpl. | 1.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 1.000 |
| 122 | KNR 7-07 d.4 0101-01     |                   | Pompa cyrkulacyjna np. UPS 20-45N - pompa elektroniczna                              | kpl. |         |       |
|     |                          | 1                 |  | kpl. | 1.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 1.000 |
| 123 | KNNR 4 d.4 0513-01       |                   | Filtr wody z płukaniem wstecznym   | kpl. |         |       |
|     |                          | 1                 |  | kpl. | 1.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 1.000 |
| 124 | KNNR 4 d.4 0513-01       |                   | Stacja demineralizacji   | kpl. |         |       |
|     |                          | 1                 |  | kpl. | 1.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 1.000 |
| 125 | KNNR 4 d.4 0519-01       |                   | Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 15 mm                                       | szt. |         |       |
|     |                          | 8                 |  | szt. | 8.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 8.000 |
| 126 | KNNR 4 d.4 0519-03       |                   | Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 25 mm                                       | szt. |         |       |
|     |                          | 8                 |  | szt. | 8.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 8.000 |
| 127 | KNNR 4 d.4 0519-05       |                   | Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 40 mm                                       | szt. |         |       |
|     |                          | 4                 |  | szt. | 4.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 4.000 |
| 128 | KNNR 4 d.4 0520-06       |                   | Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 50 mm                                       | szt. |         |       |
|     |                          | 6                 |  | szt. | 6.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 6.000 |
| 129 | KNNR 4 d.4 0520-07       |                   | Zawory kulowe kołnierzowe o śr. nominalnej 50 mm                                     | szt. |         |       |
|     |                          | 5                 |  | szt. | 5.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 5.000 |
| 130 | KNNR 4 d.4 0519-01       |                   | Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 15 mm                                      | szt. |         |       |
|     |                          | 2                 |  | szt. | 2.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 2.000 |
| 131 | KNNR 4 d.4 0519-03       |                   | Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 25 mm                                      | szt. |         |       |
|     |                          | 1                 |  | szt. | 1.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 1.000 |
| 132 | KNNR 4 d.4 0519-05       |                   | Zawór zwrotny gwintowany o śr. nominalnej 40 mm                                      | szt. |         |       |
|     |                          | 2                 |  | szt. | 2.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 2.000 |
| 133 | KNNR 4 d.4 0519-03       |                   | Zawór kulowy gwintowany o śr. nominalnej 25 mm ze zł. do węża                        | szt. |         |       |
|     |                          | 1                 |  | szt. | 1.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 1.000 |
| 134 | KNNR 4 d.4 0519-05       |                   | Zawór trójdrogowy z siłownikiem o śr. nominalnej 50 mm                               | szt. |         |       |
|     |                          | 1                 |  | szt. | 1.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 1.000 |
| 135 | KNNR 4 d.4 0519-06       |                   | Filtr siatkowy z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 50 mm                      | szt. |         |       |
|     |                          | 2                 |  | szt. | 2.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 2.000 |
| 136 | KNNR 4 d.4 0520-07       |                   | Filtr siatkowy kołnierzowy o śr. nominalnej 50 mm                                    | szt. |         |       |
|     |                          | 1                 |  | szt. | 1.000   |       |
|     |                          |                   |  |      | RAZEM   | 1.000 |

## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp. | Podstawa              | Nr spe c. techn. | Opis i wyliczenia  | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-----|-----------------------|------------------|--|------|---------|--------|
| 137 | KNNR 4<br>d.4 0519-03 |                  | Reduktor ciśnienia   | szt. |         |        |
|     |                       | 1                |  | szt. | 1.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 138 | KNNR 4<br>d.4 0519-03 |                  | Ciepłomierz ultradźwiękowy z nadajnikiem radiowym np. Kamstrup, typ UL-TRA-3,5, zakres przepływu Q = 0.006....3.5 m3/h. o śr. nominalnej 25 mm | szt. |         |        |
|     |                       | 2                |  | szt. | 2.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 2.000  |
| 139 | KNNR 4<br>d.4 0519-03 |                  | Zawór GA gwintowany o śr. nominalnej 25 mm   | szt. |         |        |
|     |                       | 1                |  | szt. | 1.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 140 | KNNR 4<br>d.4 0519-03 |                  | Zawór GA gwintowany o śr. nominalnej 40 mm   | szt. |         |        |
|     |                       | 1                |  | szt. | 1.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 141 | KNNR 4<br>d.4 0519-03 |                  | Zawór zabezp. przed poparzeniem  | szt. |         |        |
|     |                       | 1                |  | szt. | 1.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 142 | KNNR 4<br>d.4 0140-01 |                  | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm  | kpl. |         |        |
|     |                       | 1                |  | kpl. | 1.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 143 | KNNR 4<br>d.4 0140-04 |                  | Wodomierze skrzydełkowe domowe lub mieszkaniowe o śr. nominalnej 32 mm   | kpl. |         |        |
|     |                       | 1                |  | kpl. | 1.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 144 | KNNR 4<br>d.4 0412-06 |                  | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  | szt. |         |        |
|     |                       | 4                |  | szt. | 4.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 4.000  |
| 145 | KNNR 4<br>d.4 0531-02 |                  | Manometry montowane w gotowej tulei  | szt. |         |        |
|     |                       | 15               |  | szt. | 15.000  |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 15.000 |
| 146 | KNNR 4<br>d.4 0531-03 |                  | Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei   | szt. |         |        |
|     |                       | 10               |  | szt. | 10.000  |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 10.000 |
| 147 | KNNR 4<br>d.4 0122-05 |                  | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych           | kpl. |         |        |
|     |                       | 1                |  | kpl. | 1.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 148 | KNNR 4<br>d.4 0122-02 |                  | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach stalowych                 | kpl. |         |        |
|     |                       | 1                |  | kpl. | 1.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 149 | d.4 kalk. własna      |                  | Montaż systemu koncentrycznego powietrzno-spalinowego dn 110/160 - wyokość ok. 5m, odcinek poziomy ok. 1,5 m                                   | kpl  |         |        |
|     |                       | 1                |  | kpl  | 1.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 150 | d.4 kalk. własna      |                  | Montaż instalacji GAZEX-MD-2, czujnik DEX 2 szt.zawór MAG dn40, szafka   | kpl  |         |        |
|     |                       | 1                |  | kpl  | 1.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 1.000  |
| 151 | KNNR 4<br>d.4 0516-02 |                  | Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm  | m    |         |        |
|     |                       | 22               |  | m    | 22.000  |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 22.000 |
| 152 | KNNR 4<br>d.4 0517-02 |                  | Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm   | szt. |         |        |
|     |                       | 12               |  | szt. | 12.000  |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 12.000 |
| 153 | KNNR 4<br>d.4 0515-03 |                  | Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie  | m    |         |        |
|     |                       | 4                |  | m    | 4.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 4.000  |
| 154 | KSNR 4<br>d.4 0102-05 |                  | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                   | m    |         |        |
|     |                       | 6                |  | m    | 6.000   |        |
|     |                       |                  |  |      | RAZEM   | 6.000  |

## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp.                 | Podstawa                       | Nr spe c. tec hn. | Opis i wyliczenia  | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|---------------------|--------------------------------|-------------------|--|----------------|---------|--------|
| 155                 | KSNR 4<br>d.4 0101-03          |                   | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych o śr. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych  | m              |         |        |
|                     |                                |                   | 8  | m              | 8.000   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 8.000  |
| 156                 | KNNR-W 3<br>d.4 1009-04        |                   | Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o śr.do 50 mm  | m              |         |        |
|                     |                                |                   | 32   | m              | 32.000  |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 32.000 |
| 157                 | d.4 kalk. własna               |                   | Izolacja rurociągów otuliną STEYNORM 300 gr. 20 mm   | m              |         |        |
|                     |                                |                   | 32   | m              | 32.000  |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 32.000 |
| 158                 | KNNR 4<br>d.4 0528-01          |                   | Próby szczelności kotłowni   | szt.           |         |        |
|                     |                                |                   | 1  | szt.           | 1.000   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 159                 | KNNR 4<br>d.4 0529-02          |                   | Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi   | szt.           |         |        |
|                     |                                |                   | 1  | szt.           | 1.000   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 160                 | KNR 2-17<br>d.4 0103-03        |                   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % - nawiew do kotłowni  | m <sup>2</sup> |         |        |
|                     |                                |                   | 1  | m <sup>2</sup> | 1.000   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 161                 | KNR 2-17<br>d.4 0137-01        |                   | Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm   | szt.           |         |        |
|                     |                                |                   | 1  | szt.           | 1.000   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 162                 | KNR 2-17<br>d.4 0146-01        |                   | Czerpnie ścienne prostokątne typ A o obw.do 1300 mm  | szt.           |         |        |
|                     |                                |                   | 1  | szt.           | 1.000   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 163                 | KNNR 4<br>d.4 0208-01          |                   | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych - odwodnienie spustów i zaw. bez.  | m              |         |        |
|                     |                                |                   | 16   | m              | 16.000  |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 16.000 |
| 164                 | KNNR 4<br>d.4 0530-01          |                   | Lejki ściekowe   | szt.           |         |        |
|                     |                                |                   | 8  | szt.           | 8.000   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 8.000  |
| 165                 | KNNR 4<br>d.4 0216-01          |                   | Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 100 mm  | szt.           |         |        |
|                     |                                |                   | 1  | szt.           | 1.000   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 1.000  |
| 166                 | KNNR 3<br>d.4 0303-01          |                   | Przebicia w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej   | m <sup>3</sup> |         |        |
|                     |                                |                   | 0.2  | m <sup>3</sup> | 0.200   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 0.200  |
| 167                 | KNNR 3<br>d.4 0302-01          |                   | Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej   | m <sup>3</sup> |         |        |
|                     |                                |                   | 0.2  | m <sup>3</sup> | 0.200   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 0.200  |
| <b>5 45333000-0</b> |                                |                   | <b>Instalacja gazowa</b>   |                |         |        |
| 168                 | KNNR 1<br>d.5 0202-06          |                   | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.   | m <sup>3</sup> |         |        |
|                     |                                |                   | 28   | m <sup>3</sup> | 28.000  |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 28.000 |
| 169                 | KNNR 4<br>d.5 1411-01          |                   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm  | m <sup>3</sup> |         |        |
|                     |                                |                   | 2.55   | m <sup>3</sup> | 2.550   |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 2.550  |
| 170                 | KSNR 1<br>d.5 0204-04          |                   | Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi sam.samowylad. po drogach o naw.utwardz.(kat.gr. III-IV) - wywóz gruntu i znalezienie miejsca należy do wykonawcy   | m <sup>3</sup> |         |        |
|                     |                                |                   | 28   | m <sup>3</sup> | 28.000  |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 28.000 |
| 171                 | KSNR 1<br>d.5 0210-05 analogia |                   | Zasypanie wykop.fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - analogia, do matriatów wstawiono piasek, cenę piasku należy przyjąć z dowozem na miejsce budowy | m <sup>3</sup> |         |        |
|                     |                                |                   | 25.45  | m <sup>3</sup> | 25.450  |        |
|                     |                                |                   |  |                | RAZEM   | 25.450 |

## PRZEDMIARY ROBÓT

| Lp. | Podstawa                    | Nr spe c. techn. | Opis i wyliczenia   | j.m.                             | Poszcz. | Razem  |
|-----|-----------------------------|------------------|---|----------------------------------|---------|--------|
| 172 | KNR-W 2-d.5 19 0301-06      |                  | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach<br>42.5   | m<br>m                           | 42.500  |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 42.500 |
| 173 | KNR-W 2-d.5 19 0102-01      |                  | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego<br>42.5   | m<br>m                           | 42.500  |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 42.500 |
| 174 | KNR-W 2-d.5 19 0102-01      |                  | Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi drutem oznacznikowym<br>44  | m<br>m                           | 44.000  |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 44.000 |
| 175 | KNR-W 2-d.5 19 0215-01      |                  | Montaż punktu redukcyjno-pomiarowego<br>1   | kpl.<br>kpl.                     | 1.000   |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 176 | KNR-W 2-d.5 19 0220-01      |                  | Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej<br>1                                      | kpl.<br>kpl.                     | 1.000   |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 177 | KNR-W 2-d.5 19 0220-02      |                  | Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych<br>42.5+1.5   | m<br>m                           | 44.000  |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 44.000 |
| 178 | KNNR 1 d.5 0111-02-analogia |                  | Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim. - obsługa geodezyjna<br>0.05                 | km<br>km                         | 0.050   |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 0.050  |
| 179 | KNNR 4 d.5 0303-05          |                  | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych<br>38                   | m<br>m                           | 38.000  |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 38.000 |
| 180 | KNNR 4 d.5 0312-05          |                  | Kurki gazowe przelotowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1.000   |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 181 | KNNR 4 d.5 0312-05          |                  | Filtry gazowe o śr. 40 mm o połączeniach gwintowanych<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1.000   |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 182 | KSNR 4 d.5 0309-04          |                  | Podłączenie kotła wiszącego - kocioł wyceniony w dziale 4<br>1  | szt.<br>szt.                     | 1.000   |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 183 | KNNR 4 d.5 0307-04          |                  | Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm<br>1 | prob.<br>prob.                   | 1.000   |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 184 | KNNR 4 d.5 0307-03          |                  | Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu ponad 65 mm<br>1 | prob.<br>prob.                   | 1.000   |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 1.000  |
| 185 | KNR 4-01 d.5 1212-28        |                  | Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm<br>38   | m<br>m                           | 38.000  |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 38.000 |
| 186 | KNNR 3 d.5 0303-01          |                  | Przebicie w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej<br>0.5   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.500   |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 0.500  |
| 187 | KNNR 3 d.5 0302-01          |                  | Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej<br>0.5                               | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | 0.500   |        |
|     |                             |                  |   |                                  | RAZEM   | 0.500  |