

---

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja hali sportowej zespołu szkolno-przedszkolnego nr 1  
ADRES INWESTYCJI : ul.Szkolna 5a  
58-370 Boguszów Gorce  
INWESTOR : Gmina Boguszów Gorce  
ADRES INWESTORA : Pl.Odrodzenia 1;  
58-370 Boguszów Gorce

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.Jadwiga Janda (instalacyjna)  
DATA OPRACOWANIA : 01.2017

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania:  
01.2017

Data zatwierdzenia:

## PRZEDMIAR

| Lp.                                                                                | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                          | j.m. | Poszcz       | Razem       |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-------------|
| <b>Termomodernizacja zespołu szkolno-przedszkolnego nr 1a w Boguszowie Gorcach</b> |                                          |                                                                                                                                                                                            |      |              |             |
| <b>1</b>                                                                           |                                          | <b>Technologia kotłowni</b>                                                                                                                                                                |      |              |             |
| <b>1.1</b>                                                                         |                                          | <b>Roboty instalacyjne</b>                                                                                                                                                                 |      |              |             |
| 1<br>d.1.<br>1                                                                     | KNR 0-31<br>0215-02<br>uwaga pod tablicą | Kotłownia modułowa z kaskadą dwóch wiszących kotłów gazowych kondensacyjnych ,moc 2x40,7 ze sprzęgłem hydraulicznym,palnikiem gazowym,zestawem przyłączeniowym oraz regulatorem kaskadowym | kpl. |              |             |
|                                                                                    |                                          | 2                                                                                                                                                                                          | kpl. | 2.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 2<br>d.1.<br>1                                                                     | KNR 7-08<br>0703-01<br>analogia          | Montaż automatyki sterującej - regulatora , bez kosztu regulatora ( w wyposażeniu kotła )                                                                                                  | pol. |              |             |
|                                                                                    |                                          | 2                                                                                                                                                                                          | pol. | 2.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 3<br>d.1.<br>1                                                                     | KNR 7-08<br>0301-02<br>analogia          | Zestaw uzupełniający mieszacza                                                                                                                                                             | ukl. |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | ukl. | 1.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 4<br>d.1.<br>1                                                                     | DOSTAWA                                  | Rozszerzenie do cwu                                                                                                                                                                        | szt  |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | szt  | 1.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 5<br>d.1.<br>1                                                                     | KNR 7-07<br>0102-01                      | Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z wysokowydajną pompą obiegową                                                                                                                     | kpl. |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | kpl. | 1.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 6<br>d.1.<br>1                                                                     | KNNR 4<br>0501-01<br>analogia            | Pompa ciepła typ powietrze-woda wyposażona fabrycznie w przeponowe naczynie wzbiórcze,zawór bezpieczeństwa,pompę obiegową+zestaw instalacyjny - moduł zewnętrzny i wewnętrzny              | kpl  |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | kpl  | 1.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 7<br>d.1.<br>1                                                                     | wycena indywidualna                      | Uruchomienie układu na obiekcie obejmujące:<br>-podłączenie obwodów pomiarowych i sterujących<br>-parametryzacja urządzeń<br>integracja urządzeń                                           | kpl  |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | kpl  | 1.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 8<br>d.1.<br>1                                                                     | KNNR 4<br>0508-01                        | Podgrzewacz pojemnościowy c.w.u. o poj.300 dm3,pionowy,stojący                                                                                                                             | szt. |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | szt. | 1.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 9<br>d.1.<br>1                                                                     | MATERIAŁ                                 | Zakup i dostawa podgrzewacza z poz.8 + elektr.wkład grzewczy+czujnik temperatury                                                                                                           | kpl  |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | kpl  | 1.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 10<br>d.1.<br>1                                                                    | KNNR 4<br>0411-02<br>analogia            | Zawór bezpieczeństwa membranowy kotła DN20                                                                                                                                                 | szt. |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | szt. | 1.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 11<br>d.1.<br>1                                                                    | KNNR 4<br>0511-01                        | Naczynia wzbiórcze przeponowe o pojemności całkowitej do 25 dm3                                                                                                                            | szt. |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | szt. | 1            |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>    |
| 12<br>d.1.<br>1                                                                    | KNR 7-07<br>0102-01                      | Pompa cyrkulacji c.w.u.                                                                                                                                                                    | kpl. |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1+1                                                                                                                                                                                        | kpl. | 2.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b> |
| 13<br>d.1.<br>1                                                                    | KNR 2-15<br>0409-02<br>analogia          | Zawór mieszający 3-drogowy dn 25 z siłownikiem                                                                                                                                             | szt. |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | szt. | 1.00         |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b> |
| 14<br>d.1.<br>1                                                                    | KNNR 4<br>0511-04                        | Naczynie przeponowe wzbiórcze                                                                                                                                                              | szt. |              |             |
|                                                                                    |                                          | 1                                                                                                                                                                                          | szt. | 1            |             |
|                                                                                    |                                          |                                                                                                                                                                                            |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>    |

## PRZEDMIAR

| Lp.  | Podstawa   | Opis i wyliczenia                                                                            | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|--------------|
| 15   | KNR-W 2-15 | Szybkozłącze samoodcinające DN 20 do naczyń przeponowych                                     | szt. |              |              |
| d.1. | 0411-02    |                                                                                              | szt. | 1.00         |              |
| 1    | analogia   |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 1                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 16   | KNR 2-20   | Filtroodmulnik magnetyczny DN 50 mm                                                          | szt. |              |              |
| d.1. | 0416-04    |                                                                                              | szt. | 1.00         |              |
| 1    |            |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 1                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 17   | KNNR 4     | Rozdzielacz hydrauliczny stalowy DN 65 mm dla dwóch obiegów grzewczych                       | szt. |              |              |
| d.1. | 0520-02    |                                                                                              | szt. | 2.00         |              |
| 1    | analogia   |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 2                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 18   | KNR 2-15   | Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych | kpl. |              |              |
| d.1. | 0108-01    |                                                                                              | kpl. | 1.00         |              |
| 1    |            |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 1                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 19   | KNR-W 2-15 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm                                        | kpl. |              |              |
| d.1. | 0140-01    |                                                                                              | kpl. | 1.00         |              |
| 1    |            |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 1                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 20   | KNNR 4     | Zawór zwrotny antyskażeniowy DN20                                                            | szt. |              |              |
| d.1. | 0411-02    |                                                                                              | szt. | 1.00         |              |
| 1    | analogia   |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 1                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 21   | KNNR 4     | Filtr do wody z płukaniem wstecznym DN20                                                     | szt. |              |              |
| d.1. | 0411-02    |                                                                                              | szt. | 1.00         |              |
| 1    | analogia   |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 1                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 22   | KNNR 4     | Stacja uzdatniania wody                                                                      | kpl. |              |              |
| d.1. | 0144-01    |                                                                                              | kpl. | 1            |              |
| 1    | analogia   |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 1                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 23   | KNR 2-15   | Zestaw neutralizatora kondensatu z pompą tłoczącą kondensat                                  | szt. |              |              |
| d.1. | 0508-01    |                                                                                              | szt. | 1.00         |              |
| 1    |            |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 1                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 24   | KNR 0-35   | Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm                       | szt. |              |              |
| d.1. | 0217-03    |                                                                                              | szt. | 7.00         |              |
| 1    |            |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 7                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>  |
| 25   | KNR-W 2-15 | Filtr siatkowy DN 32                                                                         | szt. |              |              |
| d.1. | 0130-04    |                                                                                              | szt. | 1.00         |              |
| 1    |            |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 1                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 26   | KNNR 4     | Manometry śr.100 mm                                                                          | szt. |              |              |
| d.1. | 0531-04    |                                                                                              | szt. | 12.00        |              |
| 1    |            |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 12                                                                                           |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b> |
| 27   | KNNR 4     | Termometry montowane w gotowej tulei 0-100st.                                                | szt. |              |              |
| d.1. | 0531-01    |                                                                                              | szt. | 6.00         |              |
| 1    |            |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 6                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>  |
| 28   | KNR 0-35   | Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm                       | szt. |              |              |
| d.1. | 0217-05    |                                                                                              | szt. | 8.00         |              |
| 1    |            |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 8                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>8.00</b>  |
| 29   | KNR 0-35   | Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 50 mm                       | szt. |              |              |
| d.1. | 0217-07    |                                                                                              | szt. | 3.00         |              |
| 1    |            |                                                                                              |      |              |              |
|      |            | 3                                                                                            |      |              |              |
|      |            |                                                                                              |      | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>  |

## PRZEDMIAR

| Lp.             | Podstawa                     | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                           | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|--------------|
| 30<br>d.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0411-04        | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm                                                                                              | szt. |              |              |
|                 |                              | 2                                                                                                                                                                           | szt. | 2.00         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 31<br>d.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0106-02        | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                                    | m    |              |              |
|                 |                              | 3.6+1.6                                                                                                                                                                     | m    | 5.20         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.20</b>  |
| 32<br>d.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0403-06        | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach                                                               | m    |              |              |
|                 |                              | 2*(1.10+1.40)                                                                                                                                                               | m    | 5.00         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>  |
| 33<br>d.1.<br>1 | KNNR 2<br>1404-04            | Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm                                                                                                                         | m    |              |              |
|                 |                              | poz.31+poz.32                                                                                                                                                               | m    | 10           |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>10</b>    |
| 34<br>d.1.<br>1 | KNZ-15 29-<br>04<br>analogia | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm                                                                                              | m    |              |              |
|                 |                              | poz.32                                                                                                                                                                      | m    | 5.00         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>  |
| 35<br>d.1.<br>1 | KNZ-15 26-<br>01<br>analogia | Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm                                                                                              | m    |              |              |
|                 |                              | poz.31                                                                                                                                                                      | m    | 5.20         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.20</b>  |
| 36<br>d.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0128-01        | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych - analogia dla instalacji grzewczej                                                                               | m    |              |              |
|                 |                              | poz.33                                                                                                                                                                      | m    | 10.00        |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 37<br>d.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0126-02        | Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) - analogia dla instalacji grzewczej | m    |              |              |
|                 |                              | poz.36                                                                                                                                                                      | m    | 10.00        |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 38<br>d.1.<br>1 | Kalkulacja<br>własna         | Zabezpieczenie przejść p.poz. rurociągów z kotłowni                                                                                                                         | kpl  |              |              |
|                 |                              | 1                                                                                                                                                                           | kpl  | 1.00         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 39<br>d.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0201-03        | Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową                                                | m    |              |              |
|                 |                              | 0.5                                                                                                                                                                         | m    | 0.50         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.50</b>  |
| 40<br>d.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0216-02        | Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm                                                                                                                                       | szt. |              |              |
|                 |                              | 1                                                                                                                                                                           | szt. | 1.00         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 41<br>d.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0224-01        | Studnie rewizyjne o śr. 600 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o głębokości 1,20 m                                                     | kpl. |              |              |
|                 |                              | 1                                                                                                                                                                           | kpl. | 1.00         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 42<br>d.1.<br>1 | KNNR 4<br>0230-02            | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym                                                                                                                        | kpl. |              |              |
|                 |                              | 1                                                                                                                                                                           | kpl. | 1.00         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 43<br>d.1.<br>1 | KNR 2-15<br>0114-01          | Zawory czepalne o śr. nom. 15 mm                                                                                                                                            | szt. |              |              |
|                 |                              | 1                                                                                                                                                                           | szt. | 1.00         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 44<br>d.1.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0203-01        | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych                                                                  | m    |              |              |
|                 |                              | 0.6                                                                                                                                                                         | m    | 0.60         |              |
|                 |                              |                                                                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>0.60</b>  |

## PRZEDMIAR

| Lp.             | Podstawa                              | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                   | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|-----------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|--------------|
| 45<br>d.1.<br>1 | KNR 4-02<br>0211-06                   | Wstawienie trójnika z PCW o śr. 110/110/50 mm z uszczelnieniem pierścieniami gumowymi - wpięcie do istniejącej instalacji                                                                                                           | szt. |              |              |
|                 |                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                   | szt. | 1.00         |              |
|                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| <b>1.2</b>      |                                       | <b>Rozruch kotłowni</b>                                                                                                                                                                                                             |      |              |              |
| 46<br>d.1.<br>2 | KNNR 4<br>0528-02                     | Próby szczelności węzłów cieplnych                                                                                                                                                                                                  | szt. |              |              |
|                 |                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                   | szt. | 1            |              |
|                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| 47<br>d.1.<br>2 | KNNR 4<br>0529-02                     | Uruchomienie kotłowni. Pomiary serwisowe i regulacja kotłowni, sprawdzenie poprawności działania. Napełnienie nie zładu wodą zmiękczoną, odpowietrzenie, wyregulowanie i uruchomienie istniejącej instalacji centralnego ogrzewania | szt. |              |              |
|                 |                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                   | szt. | 1            |              |
|                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>1</b>     |
| <b>2</b>        |                                       | <b>Instalacja centralnego ogrzewania</b>                                                                                                                                                                                            |      |              |              |
| <b>2.1</b>      |                                       | <b>Rurociągi</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |              |              |
| 48<br>d.2.<br>1 | KNR INSTAL<br>0408-02+<br>kalk.własna | Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 15 mm                                                                                                                                                                        | m    |              |              |
|                 |                                       | 2*(2.6+2*0.5+0.5+2.4*3+3.8+0.9+1.9+1.8+1.8+0.2)+2.0                                                                                                                                                                                 | m    | 45.40        |              |
|                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>45.40</b> |
| 49<br>d.2.<br>1 | KNR INSTAL<br>0408-03                 | Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 18 mm                                                                                                                                                                        | m    |              |              |
|                 |                                       | 2*(1.2+3.8+2.1+1.9+2.7+0.2+0.9+0.2)                                                                                                                                                                                                 | m    | 26.00        |              |
|                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>26.00</b> |
| 50<br>d.2.<br>1 | KNR INSTAL<br>0408-04                 | Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 22 mm                                                                                                                                                                        | m    |              |              |
|                 |                                       | 2*(2.5+5.1+8.1)                                                                                                                                                                                                                     | m    | 31.40        |              |
|                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>31.40</b> |
| 51<br>d.2.<br>1 | KNR INSTAL<br>0408-05                 | Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm                                                                                                                                                                        | m    |              |              |
|                 |                                       | 2*(2.9+3.5+1.0+2.8+0.9+1.1+9.4)                                                                                                                                                                                                     | m    | 43.20        |              |
|                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>43.20</b> |
| 52<br>d.2.<br>1 | KNR INSTAL<br>0408-06                 | Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35 mm                                                                                                                                                                        | m    |              |              |
|                 |                                       | 2*(2.0+3.0)                                                                                                                                                                                                                         | m    | 10.00        |              |
|                 |                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| <b>2.2</b>      |                                       | <b>Grzejniki</b>                                                                                                                                                                                                                    |      |              |              |
| 53<br>d.2.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0418-11                 | Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm                                                                                                                                                         | szt. |              |              |
|                 |                                       | 33bok-90 920/900                                                                                                                                                                                                                    | szt. | 1.00         |              |
|                 |                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 54<br>d.2.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0418-07                 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm                                                                                                                                                           | szt. |              |              |
|                 |                                       | - 22bok-90 800/900                                                                                                                                                                                                                  | szt. | 1.00         |              |
|                 |                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 55<br>d.2.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0418-07                 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm                                                                                                                                                           | szt. |              |              |
|                 |                                       | - 22bok-90 720/900                                                                                                                                                                                                                  | szt. | 1.00         |              |
|                 |                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 56<br>d.2.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0418-07                 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm                                                                                                                                                           | szt. |              |              |
|                 |                                       | - 22bok-60 720/600                                                                                                                                                                                                                  | szt. | 1.00         |              |
|                 |                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 57<br>d.2.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0418-07                 | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm                                                                                                                                                           | szt. |              |              |
|                 |                                       | - 22bok-60 600/600                                                                                                                                                                                                                  | szt. | 1.00         |              |
|                 |                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 58<br>d.2.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0418-11                 | Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm                                                                                                                                                         | szt. |              |              |
|                 |                                       | 33dol-90 1200/900                                                                                                                                                                                                                   | szt. | 1.00         |              |
|                 |                                       | 1                                                                                                                                                                                                                                   |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 59<br>d.2.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0418-09                 | Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm                                                                                                                                                         | szt. |              |              |
|                 |                                       | 33dol-60 1320/600                                                                                                                                                                                                                   |      |              |              |

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa                                 | Opis i wyliczenia                                                                                                                                         | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|--------------|
|            |                                          | 4                                                                                                                                                         | szt. | 4.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 60         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0418-09<br>2          | Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm<br>33dol-60 1120/600                                                          | szt. |              |              |
|            |                                          | 1                                                                                                                                                         | szt. | 1.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 61         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0418-09<br>2          | Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm<br>33dol-60 1000/600                                                          | szt. |              |              |
|            |                                          | 2                                                                                                                                                         | szt. | 2.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 62         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0418-09<br>2          | Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm<br>33dol-60 800/600                                                           | szt. |              |              |
|            |                                          | 1                                                                                                                                                         | szt. | 1.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 63         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0418-07<br>2          | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm<br>22dol-60 1320/600                                                            | szt. |              |              |
|            |                                          | 2                                                                                                                                                         | szt. | 2.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 64         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0418-07<br>2          | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm<br>22dol-60 800/600                                                             | szt. |              |              |
|            |                                          | 1                                                                                                                                                         | szt. | 1.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 65         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0418-07<br>2          | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm<br>22dol-60 600/600                                                             | szt. |              |              |
|            |                                          | 1                                                                                                                                                         | szt. | 1.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 66         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0418-07<br>2          | Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm<br>22dol-60 520/600                                                             | szt. |              |              |
|            |                                          | 1                                                                                                                                                         | szt. | 1.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 67         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0418-01<br>2          | Grzejniki stalowe jednopłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm<br>11dol-50 520/500                                                           | szt. |              |              |
|            |                                          | 1                                                                                                                                                         | szt. | 1.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| <b>2.3</b> |                                          | <b>Uzbrojenie instalacji CO</b>                                                                                                                           |      |              |              |
| 68         | KNR 0-35<br>d.2. 0215-04<br>3            | Główce termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C                                                                                                        | szt. |              |              |
|            |                                          | poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67                                                  | szt. | 20.00        |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.00</b> |
| 69         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0412-07<br>3          | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm                                                                                                           | szt. |              |              |
|            |                                          | 7                                                                                                                                                         | szt. | 7.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>  |
| 70         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0411-01<br>3          | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - zawory do odpowietrzników                                                | szt. |              |              |
|            |                                          | 7                                                                                                                                                         | szt. | 7.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>7.00</b>  |
| 71         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0428-01<br>3          | Rury stalowe przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym<br>poz.68 | kpl. |              |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           | kpl. | 20.00        |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>20.00</b> |
| 72         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0411-03<br>3 analogia | Zestaw zaworów odcinającego i równoważącego o śr. nominalnej 25 mm                                                                                        | szt. |              |              |
|            |                                          | 1                                                                                                                                                         | szt. | 1.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 73         | KNR-W 2-15<br>d.2. 0411-02<br>3          | Zestaw zaworów odcinającego i równoważącego o śr. nominalnej 20 mm                                                                                        | szt. |              |              |
|            |                                          | 1                                                                                                                                                         | szt. | 1.00         |              |
|            |                                          |                                                                                                                                                           |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| <b>2.4</b> |                                          | <b>Próby</b>                                                                                                                                              |      |              |              |

## PRZEDMIAR

| Lp.             | Podstawa              | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                 | j.m.                     | Poszcz         | Razem         |
|-----------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------|---------------|
| 74<br>d.2.<br>4 | KNR 0-35<br>0231-03   | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe<br><br>poz.48+poz.49+poz.50+poz.51+poz.52      | m<br><br>m               | <br><br>156.00 |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>156.00</b> |
| 75<br>d.2.<br>4 | KNR 0-35<br>0231-02   | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa<br><br>poz.74                                                                | m<br><br>m               | <br><br>156.00 |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>156.00</b> |
| 76<br>d.2.<br>4 | KNR 0-35<br>0231-05   | Próba na gorąco instalacji z dokonaniem regulacji<br><br>poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57+poz.58+poz.59+poz.60+poz.61+poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+poz.67 | szt.grz.<br><br>szt.grz. | <br><br>20.00  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>20.00</b>  |
| <b>2.5</b>      |                       | <b>Izolacje</b>                                                                                                                                                   |                          |                |               |
| 77<br>d.2.<br>5 | KNR 0-34<br>0101-10   | Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N)<br><br>poz.48                                                                            | m<br><br>m               | <br><br>45.40  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>45.40</b>  |
| 78<br>d.2.<br>5 | KNR 0-34<br>0101-10   | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)<br><br>poz.49                                                                              | m<br><br>m               | <br><br>26.00  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>26.00</b>  |
| 79<br>d.2.<br>5 | KNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)<br><br>poz.50                                                                              | m<br><br>m               | <br><br>31.40  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>31.40</b>  |
| 80<br>d.2.<br>5 | KNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)<br><br>poz.51                                                                              | m<br><br>m               | <br><br>43.20  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>43.20</b>  |
| 81<br>d.2.<br>5 | KNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)<br><br>poz.52                                                                              | m<br><br>m               | <br><br>10.00  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>10.00</b>  |
| <b>2.6</b>      |                       | <b>Roboty rozbiórkowe</b>                                                                                                                                         |                          |                |               |
| 82<br>d.2.<br>6 | KNR 4-02<br>0506-01   | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm<br><br>poz.48                                                                                | m<br><br>m               | <br><br>45.40  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>45.40</b>  |
| 83<br>d.2.<br>6 | KNR 4-02<br>0506-02   | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 18-22 mm<br><br>poz.49+poz.50                                                                         | m<br><br>m               | <br><br>57.40  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>57.40</b>  |
| 84<br>d.2.<br>6 | KNR 4-02<br>0506-04   | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 28-35 mm<br><br>poz.51+poz.52                                                                         | m<br><br>m               | <br><br>53.20  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>53.20</b>  |
| 85<br>d.2.<br>6 | KNR 4-02<br>0520-02   | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2-bez względu na wielkość<br><br>20                                                     | kpl.<br><br>kpl.         | <br><br>20.00  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>20.00</b>  |
| <b>3</b>        |                       | <b>Ciepło technologiczne</b>                                                                                                                                      |                          |                |               |
| 86<br>d.3       | KNR INSTAL<br>0408-04 | Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 22 mm<br><br>2*(1.3+1.7+0.5+3.3+2*2.7+2*1.6+2*0.5+1.3+1.7+0.5)                                             | m<br><br>m               | <br><br>39.80  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>39.80</b>  |
| 87<br>d.3       | KNR INSTAL<br>0408-05 | Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 28 mm<br><br>2*3.6                                                                                         | m<br><br>m               | <br><br>7.20   |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>7.20</b>   |
| 88<br>d.3       | KNR INSTAL<br>0408-06 | Rurociągi stalowe o połączeniach zaciskowych o śr.zew. 35 mm<br><br>2*(1.9+7.2)                                                                                   | m<br><br>m               | <br><br>18.20  |               |
|                 |                       |                                                                                                                                                                   |                          | <b>RAZEM</b>   | <b>18.20</b>  |

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa                          | Opis i wyliczenia                                                                                               | j.m.         | Poszcz       | Razem        |
|------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| 89<br>d.3  | KNR 0-35<br>0217-03               | Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 20 mm<br>12                                    | szt.<br>szt. | <br>12.00    |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>12.00</b> |
| 90<br>d.3  | KNR 0-35<br>0217-05               | Zawory kulowe i zwrotne przelotowe, gwintowane do c.o.; śr. nom. 32 mm<br>3                                     | szt.<br>szt. | <br>3.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>  |
| 91<br>d.3  | KNR-W 2-15<br>0412-07             | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm<br>6                                                            | szt.<br>szt. | <br>6.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>  |
| 92<br>d.3  | KNR-W 2-15<br>0411-01             | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm - zawory do odpowietrzników<br>5 | szt.<br>szt. | <br>5.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>  |
| 93<br>d.3  | KNR-W 2-15<br>0411-01             | Zawór regulacyjny dwudrogowy 1/2" z siłownikiem (dostawa z nagrzewnicą)<br>2                                    | szt.<br>szt. | <br>2.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 94<br>d.3  | KNR-W 2-15<br>0411-01             | Zawór regulacyjny dwudrogowy 1/2" z siłownikiem (dostawa z jednostką odzysku ciepła)<br>1+1                     | szt.<br>szt. | <br>2.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 95<br>d.3  | KNR 0-34<br>0101-19               | Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)<br>poz.86                                | m<br>m       | <br>39.80    |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>39.80</b> |
| 96<br>d.3  | KNR 0-34<br>0101-19               | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)<br>poz.87                                | m<br>m       | <br>7.20     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>7.20</b>  |
| 97<br>d.3  | KNR 0-34<br>0101-19               | Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)<br>poz.88                                | m<br>m       | <br>18.20    |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>18.20</b> |
| 98<br>d.3  | KNR 2-17<br>0320-04<br>analogia   | Dostawa i montaż jednostki wentylacyjnej z odzyskiem ciepła,ściennej<br>2                                       | szt.<br>szt. | <br>2.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 99<br>d.3  | KNR 2-17<br>0146-01               | Zintegrowana ścienna czerpnio-wyrzutnia powietrza do jednostek odzysku ciepła<br>2                              | szt.<br>szt. | <br>2.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 100<br>d.3 | KNR 2-17<br>0130-02<br>analogia   | Przedłużenie kanału wylotowego do czerpnio-wyrzutni - stal ocynkowana, dł.600 mm<br>2                           | szt.<br>szt. | <br>2.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 101<br>d.3 | KNR 2-17<br>0156-01<br>analogia   | Przejście ściennie o głębokości 180 mm<br>2                                                                     | szt.<br>szt. | <br>2.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 102<br>d.3 | KNR 2-17<br>0320-04<br>analogia   | Wodna nagrzewnica powietrza .Obudowa + konsola - dostawa i montaż<br>2                                          | szt.<br>szt. | <br>2.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 103<br>d.3 | KNR-W 2-17<br>0139-04<br>analogia | Destratyfikatorpowietrza (mieszacz) o wydajności 5100 m3/h wyposażony w termostat pomieszczeniowy,obudowa<br>2  | szt.<br>szt. | <br>2.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 104<br>d.3 | KNR 5-06<br>1603-04               | Moduł sterujący - dostawa i montaż<br>2                                                                         | szt.<br>szt. | <br>2.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 105<br>d.3 | KNR 7-08<br>0102-01               | Miejskowy układ do pomiaru temperatury - czujnik naścienny pomiaru temperatury - dostawa i montaż<br>2          | ukł.<br>ukł. | <br>2.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 106<br>d.3 | MATERIAŁ                          | Zakup i dostawa inteligentnego sterownika z wyświetlaczem dotykowym<br>1                                        | szt<br>szt   | <br>1.00     |              |
|            |                                   |                                                                                                                 |              | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa                         | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                          | j.m.  | Poszcz       | Razem        |
|------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------|
| 107<br>d.3 | MATERIAŁ                         | Zakup i dostawa sterownika z wbudowanym termostatem pomieszczeniowym                                                                                                       | szt   |              |              |
|            |                                  | 1                                                                                                                                                                          | szt   | 1.00         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 108<br>d.3 | KNNR 4<br>0112-01                | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - odprowadzenie skroplin rurą 18PP | m     |              |              |
|            |                                  | 1.10                                                                                                                                                                       | m     | 1.10         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.10</b>  |
| 109<br>d.3 | KNNR 4-02<br>0211-01             | Włączenie do kanalizacji rurociągów skroplin 18PP                                                                                                                          | szt.  |              |              |
|            |                                  | 1                                                                                                                                                                          | szt.  | 1.00         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 110<br>d.3 | KNNR 4<br>0128-02                | Płukanie instalacji ct w budynkach niemieszkalnych                                                                                                                         | m     |              |              |
|            |                                  | poz.86+poz.87+poz.88                                                                                                                                                       | m     | 65.20        |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>65.20</b> |
| 111<br>d.3 | KNNR 4<br>0406-02                | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych<br>Przedmiar dodatkowy - ilość prób                                            | m     |              |              |
|            |                                  | 1                                                                                                                                                                          | próba |              | 1.00         |
|            |                                  | poz.110                                                                                                                                                                    | m     | 65.20        |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>65.20</b> |
| 112<br>d.3 | KNNR 4<br>0436-01                | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)                                                                                                 | urz.  |              |              |
|            |                                  | 4                                                                                                                                                                          | urz.  | 4.00         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| <b>4</b>   |                                  | <b>Instalacja gazowa</b>                                                                                                                                                   |       |              |              |
| 113<br>d.4 | KNNR 4<br>0304-04                | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                                 | m     |              |              |
|            |                                  | 0.5+0.2+0.9+2.7+2.2+0.4                                                                                                                                                    | m     | 6.90         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>6.90</b>  |
| 114<br>d.4 | KNNR 4<br>0304-03                | Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                                 | m     |              |              |
|            |                                  | 2*0.3+2*1.4                                                                                                                                                                | m     | 3.40         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>3.40</b>  |
| 115<br>d.4 | MATERIAŁ                         | Dopłata materiałowa za tuleje przepustowe                                                                                                                                  | szt   |              |              |
|            |                                  | 3                                                                                                                                                                          | szt   | 3.00         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>  |
| 116<br>d.4 | KNNR 4<br>0312-03                | Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych                                                                                                            | szt.  |              |              |
|            |                                  | 2                                                                                                                                                                          | szt.  | 2            |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>     |
| 117<br>d.4 | KNNR 4<br>0312-03                | Filtr do gazu o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych                                                                                                                      | szt.  |              |              |
|            |                                  | 2                                                                                                                                                                          | szt.  | 2            |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>2</b>     |
| 118<br>d.4 | KNNR 4<br>0514-03                | Bufor gazu DN100 L=0,9 m                                                                                                                                                   | m     |              |              |
|            |                                  | 1.2                                                                                                                                                                        | m     | 1.20         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.20</b>  |
| 119<br>d.4 | KNNR 4<br>0142-01                | Szafki gazowe naścienne 600x600x250                                                                                                                                        | kpl.  |              |              |
|            |                                  | 1                                                                                                                                                                          | kpl.  | 1.00         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 120<br>d.4 | KNNR 4<br>0312-06                | Zawór odcinający do gazu o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych                                                                                                           | szt.  |              |              |
|            |                                  | 1                                                                                                                                                                          | szt.  | 1.00         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 121<br>d.4 | KNNR 4<br>0520-06                | Zawór odcinający klapowy DN 50                                                                                                                                             | szt.  |              |              |
|            |                                  | 1                                                                                                                                                                          | szt.  | 1.00         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 122<br>d.4 | KNNR 7-08<br>0104-03<br>analogia | Aktywny system bezpieczeństwa gazu dla kotłowni                                                                                                                            | ukl.  |              |              |
|            |                                  | 1                                                                                                                                                                          | ukl.  | 1.00         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 123<br>d.4 | KNNR 4<br>0308-05                | Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 50 mm na ścianach                                                                       | kpl.  |              |              |
|            |                                  | 1                                                                                                                                                                          | kpl.  | 1.00         |              |
|            |                                  |                                                                                                                                                                            |       | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 124<br>d.4 | KNNR 2<br>1404-04                | Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr. do 50 mm                                                                                                                        | m     |              |              |
|            |                                  | poz.113+poz.114                                                                                                                                                            | m     | 10.30        |              |

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa                        | Opis i wyliczenia                                                                                                                               | j.m.   | Poszcz       | Razem        |
|------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|--------------|
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>10.30</b> |
| 125        | KNR 4-01<br>d.4 1212-29         | Miniowanie rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm                                                                                     | m      |              |              |
|            |                                 | poz.124                                                                                                                                         | m      | 10.30        |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>10.30</b> |
| 126        | KNNR 4<br>d.4 0307-04           | Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm      | prob.  |              |              |
|            |                                 | 1                                                                                                                                               | prob.  | 1.00         |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 127        | KNR 4-01<br>d.4 0333-10         | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej                                                    | szt.   |              |              |
|            |                                 | 1                                                                                                                                               | szt.   | 1.00         |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 128        | KNR 2-19<br>d.4 0216-01         | Przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla przyłączy o śr. nom. do 50 mm w tulejach z rur stalowych o śr. do 80 mm         | przej. |              |              |
|            |                                 | 1                                                                                                                                               | przej. | 1.00         |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| <b>5</b>   |                                 | <b>WODA ZIMNA, CIEPŁA I CYRKULACJA</b>                                                                                                          |        |              |              |
| <b>5.1</b> |                                 | <b>Rurociągi</b>                                                                                                                                |        |              |              |
| 129        | KNR INSTAL<br>d.5. 0102-02<br>1 | Rurociągi miedziane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                              | m      |              |              |
|            |                                 | 1.2+0.9+1.2+3.8+0.5+0.5+0.6*2+0.7+1.0+2*0.7*2+3.6+0.2+2*1.8+1.7+2*2.4+2*6.2+0.4+1.4                                                             | m      | 41.90        |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>41.90</b> |
| 130        | KNR INSTAL<br>d.5. 0102-03<br>1 | Rurociągi miedziane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                              | m      |              |              |
|            |                                 | 1.2+0.9+1.2+0.6+1.3+2*0.6+2*0.6+2*0.5+3.6+0.2+2.1                                                                                               | m      | 14.50        |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>14.50</b> |
| 131        | KNR INSTAL<br>d.5. 0102-04<br>1 | Rurociągi miedziane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                              | m      |              |              |
|            |                                 | 3.8+0.6+1.3+2.1+2*2.1+3.4+20.8+2.7+2.0+0.7+0.6+0.5                                                                                              | m      | 42.70        |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>42.70</b> |
| 132        | KNR INSTAL<br>d.5. 0102-05<br>1 | Rurociągi miedziane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                              | m      |              |              |
|            |                                 | 1.0+2.4+6.2+2*2.1+3.4+1.2+1.2+2*1.0                                                                                                             | m      | 21.60        |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>21.60</b> |
| 133        | KNR INSTAL<br>d.5. 0102-06<br>1 | Rurociągi miedziane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                              | m      |              |              |
|            |                                 | 3.6+0.2+2*1.2+2*1.0*2+1.2                                                                                                                       | m      | 11.40        |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>11.40</b> |
| 134        | KNR INSTAL<br>d.5. 0102-07<br>1 | Rurociągi miedziane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianek 1.5 mm) lutowane twardo, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                              | m      |              |              |
|            |                                 | 1.2+3.4                                                                                                                                         | m      | 4.60         |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>4.60</b>  |
| 135        | KNR 2-15<br>d.5. 0104-06<br>1   | Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych | m      |              |              |
|            |                                 | 1.9+1.8                                                                                                                                         | m      | 3.70         |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>3.70</b>  |
| <b>5.2</b> |                                 | <b>Osprzęt i podłączenia</b>                                                                                                                    |        |              |              |
| 136        | KNR INSTAL<br>d.5. 0109-01<br>2 | Zawór przelotowy i zwrotny wodociągowy gwintowany o śr.nom. 15 mm ze złączką do węża                                                            | szt.   |              |              |
|            |                                 | 3                                                                                                                                               | szt.   | 3.00         |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>3.00</b>  |
| 137        | KNR 0-35<br>d.5. 0120-02<br>2   | Zasobnikowe elektryczne podgrzewacze wody użytkowej, wiszące, - podgrzewacz o poj.do 80 dm3                                                     | kpl.   |              |              |
|            |                                 | 1                                                                                                                                               | kpl.   | 1.00         |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 138        | KNR 4-07<br>d.5. 0106-07<br>2   | Wstawienie trójnika miedzianego kielichowego o śr. zewnętrznej 42 mm (lutowanie twarde) - wpięcie do istniejącej instalacji                     | szt.   |              |              |
|            |                                 | 1                                                                                                                                               | szt.   | 1.00         |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 139        | KNR INSTAL<br>d.5. 0105-01<br>2 | Podjęście dopływowe do zaworów czerpalnych (wypływowych, baterii, mieszaczy itp.) o śr.nom. 15 mm                                               | szt.   |              |              |
|            |                                 | <umywalki>(1+9)*2                                                                                                                               | szt.   | 20.00        |              |
|            |                                 | <natryski>4*2                                                                                                                                   | szt.   | 8.00         |              |
|            |                                 |                                                                                                                                                 |        | <b>RAZEM</b> | <b>28.00</b> |

## PRZEDMIAR

| Lp.              | Podstawa              | Opis i wyliczenia                                                                                                                           | j.m.   | Poszcz       | Razem         |
|------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|---------------|
| 140<br>d.5.<br>2 | KNR INSTAL<br>0105-09 | Podęście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe                                                                                | szt.   |              |               |
|                  |                       | 1+5                                                                                                                                         | szt.   | 6.00         |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>   |
| 141<br>d.5.<br>2 | KNR 0-31<br>0111-02   | Baterie umywalkowe śr. 15 mm montowane na obrzeżu umywalki                                                                                  | szt.   |              |               |
|                  |                       | 9                                                                                                                                           | szt.   | 9.00         |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>9.00</b>   |
| 142<br>d.5.<br>2 | KNR 2-15<br>0115-02   | Baterie umywalkowe stojące o śr. nom. 15 mm dla osób niepełnosprawnych                                                                      | szt.   |              |               |
|                  |                       | 1                                                                                                                                           | szt.   | 1.00         |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 143<br>d.5.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0137-09 | Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm                                                                            | szt.   |              |               |
|                  |                       | 4                                                                                                                                           | szt.   | 4.00         |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| 144<br>d.5.<br>2 | KNR-W 2-15<br>0135-01 | Zawory do płuczek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm                                                                                         | szt.   |              |               |
|                  |                       | 6                                                                                                                                           | szt.   | 6.00         |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>   |
| 145<br>d.5.<br>2 | KNR 5-08<br>0401-04   | Przygotowanie podłoża do zabudowania uchwyty - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących          | aparat |              |               |
|                  |                       | <uchwyty proste 40 cm>2                                                                                                                     | aparat | 2.00         |               |
|                  |                       | <uchwyty łamane 60 cm>2                                                                                                                     | aparat | 2.00         |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| 146<br>d.5.<br>2 | KNR 5-08<br>0402-02   | Mocowanie na gotowym podłożu uchwyty dla osób niepełnosprawnych (il. otworów mocujących do 4)                                               | szt.   |              |               |
|                  |                       | <uchwyty proste 40 cm> 2                                                                                                                    | szt.   | 2.00         |               |
|                  |                       | <uchwyty łamane 60 cm> 2                                                                                                                    | szt.   | 2.00         |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>   |
| <b>5.3</b>       |                       | <b>Izolacje</b>                                                                                                                             |        |              |               |
| 147<br>d.5.<br>3 | KNR 0-34<br>0101-10   | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                                                                      | m      |              |               |
|                  |                       | poz.129                                                                                                                                     | m      | 41.90        |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>41.90</b>  |
| 148<br>d.5.<br>3 | KNR 0-34<br>0101-10   | Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                                                                      | m      |              |               |
|                  |                       | poz.130                                                                                                                                     | m      | 14.50        |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>14.50</b>  |
| 149<br>d.5.<br>3 | KNR 0-34<br>0101-10   | Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)                                                                      | m      |              |               |
|                  |                       | poz.131                                                                                                                                     | m      | 42.70        |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>42.70</b>  |
| 150<br>d.5.<br>3 | KNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)                                                                      | m      |              |               |
|                  |                       | poz.132                                                                                                                                     | m      | 21.60        |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>21.60</b>  |
| 151<br>d.5.<br>3 | KNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)                                                                      | m      |              |               |
|                  |                       | poz.133                                                                                                                                     | m      | 11.40        |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>11.40</b>  |
| 152<br>d.5.<br>3 | KNR 0-34<br>0101-19   | Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)                                                                      | m      |              |               |
|                  |                       | poz.134                                                                                                                                     | m      | 4.60         |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>4.60</b>   |
| <b>5.4</b>       |                       | <b>Próby i sprawdzenia</b>                                                                                                                  |        |              |               |
| 153<br>d.5.<br>4 | KNR 0-35<br>0134-01   | Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe | m      |              |               |
|                  |                       | poz.129+poz.130+poz.131+poz.132+poz.133+poz.134                                                                                             | m      | 136.70       |               |
|                  |                       |                                                                                                                                             |        | <b>RAZEM</b> | <b>136.70</b> |
| 154<br>d.5.<br>4 | KNR 0-35<br>0134-02   | Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach mieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa                                       | m      |              |               |

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa                        | Opis i wyliczenia                                                                                                   | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
|            |                                 | poz.153                                                                                                             | m              | 136.70       |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>136.70</b> |
| 155        | KNR 0-35<br>d.5. 0134-05<br>4   | Dodatkowa próba szczelności instalacji wody ciepłej i cyrkulacji na gorąco                                          | m              |              |               |
|            |                                 | 1.2+0.9+1.2+0.6+1.3+0.6+0.5+1.0+2*2.4+2*6.2+2*0.7+0.6+0.5+2*3.6+2*0.2+2*2.1+2*2.1+2*3.4+2*1.2+2*1.8+1.7+2*1.2+4*1.0 | m              | 63.90        |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>63.90</b>  |
| <b>5.5</b> |                                 | <b>Roboty demontażowe</b>                                                                                           |                |              |               |
| 156        | KNR 4-02<br>d.5. 0114-01<br>5   | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm                                                            | m              |              |               |
|            |                                 | poz.129+poz.130                                                                                                     | m              | 56.40        |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>56.40</b>  |
| 157        | KNR 4-02<br>d.5. 0114-02<br>5   | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm                                                            | m              |              |               |
|            |                                 | poz.131+poz.132+poz.133                                                                                             | m              | 75.70        |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>75.70</b>  |
| 158        | KNR 4-02<br>d.5. 0114-03<br>5   | Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm                                                            | m              |              |               |
|            |                                 | poz.134+poz.135                                                                                                     | m              | 8.30         |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>8.30</b>   |
| <b>6</b>   |                                 | <b>KANALIZACJA SANITARNA</b>                                                                                        |                |              |               |
| <b>6.1</b> |                                 | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                |                |              |               |
| 159        | KNR 4-01<br>d.6. 0106-01<br>1   | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m              | m <sup>3</sup> |              |               |
|            |                                 | (7.10+poz.162)*0.3*0.7                                                                                              | m <sup>3</sup> | 10.12        |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.12</b>  |
| 160        | KNR 4-01<br>d.6. 1411-03<br>1   | Podsypka, obsypka i zasypka rurociągu PCV piaskiem                                                                  | m <sup>3</sup> |              |               |
|            |                                 | poz.159                                                                                                             | m <sup>3</sup> | 10.12        |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.12</b>  |
| 161        | KNR 4-01<br>d.6. 0106-05<br>1   | Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi     | m <sup>3</sup> |              |               |
|            |                                 | poz.159                                                                                                             | m <sup>3</sup> | 10.12        |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.12</b>  |
| <b>6.2</b> |                                 | <b>Roboty instalacyjne</b>                                                                                          |                |              |               |
| 162        | KNR-W 2-15<br>d.6. 0203-03<br>2 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych         | m              |              |               |
|            |                                 | 2.6+0.6+0.7+3.6+0.5+1.3+1.8+7.6+11.2+1.6+0.7+1.1+0.6+0.7+0.8+2.0+1.2+0.7+0.6+2*0.6                                  | m              | 41.10        |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>41.10</b>  |
| 163        | KNR 2-15<br>d.6. 0205-04<br>2   | Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                                         | m              |              |               |
|            |                                 | 2*8.0                                                                                                               | m              | 16.00        |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>16.00</b>  |
| 164        | KNR 2-15<br>d.6. 0205-03<br>2   | Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                                          | m              |              |               |
|            |                                 | 1.9+0.8+0.4+8.0                                                                                                     | m              | 11.10        |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>11.10</b>  |
| 165        | KNR 2-15<br>d.6. 0205-02<br>2   | Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową                                          | m              |              |               |
|            |                                 | 0.7+0.3+2.2+0.8+1.1+0.7+1.6+1.1+1.8                                                                                 | m              | 10.30        |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>10.30</b>  |
| 166        | KNR 2-15<br>d.6. 0217-02<br>2   | Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową                                | szt.           |              |               |
|            |                                 | 1                                                                                                                   | szt.           | 1.00         |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 167        | KNR-W 2-15<br>d.6. 0213-05<br>2 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm                                                             | szt.           |              |               |
|            |                                 | 2                                                                                                                   | szt.           | 2.00         |               |
|            |                                 |                                                                                                                     |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 168        | KNR-W 2-15<br>d.6. 0213-04<br>2 | Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm                                                              | szt.           |              |               |
|            |                                 | 1                                                                                                                   | szt.           | 1.00         |               |

## PRZEDMIAR

| Lp.                 | Podstawa     | Opis i wyliczenia                                                                                                           | j.m. | Poszcz       | Razem        |
|---------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|--------------|
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 169                 | KNR 2-15     | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 110 mm                           | szt. |              |              |
| d.6.                | 0208-05      |                                                                                                                             |      |              |              |
| 2                   |              | 1+5                                                                                                                         | szt. | 6.00         |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>  |
| 170                 | KNR 2-15     | Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PCW o śr. 50 mm                            | szt. |              |              |
| d.6.                | 0208-03      |                                                                                                                             |      |              |              |
| 2                   |              | 9+1                                                                                                                         | szt. | 10.00        |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 171                 | KNR-W 2-15   | Wpusty podłogowe PCV dn 100                                                                                                 | szt. |              |              |
| d.6.                | 0216-02      |                                                                                                                             |      |              |              |
| 2                   | analogia     | 10                                                                                                                          | szt. | 10.00        |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 172                 | KNR 2-18     | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. do 160 mm                                                                      | m    |              |              |
| d.6.                | 0804-01      |                                                                                                                             |      |              |              |
| 2                   | analogia     | poz.162+poz.163+poz.164+poz.165                                                                                             | m    | 78.50        |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>78.50</b> |
| <b>6.3</b>          |              | <b>Armatura</b>                                                                                                             |      |              |              |
| 173                 | KNR-W 2-15   | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym                                                                        | kpl. |              |              |
| d.6.                | 0230-02      |                                                                                                                             |      |              |              |
| 3                   |              | 9                                                                                                                           | kpl. | 9.00         |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>9.00</b>  |
| 174                 | KNR-W 2-15   | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym dla osób niepełnosprawnych                                             | kpl. |              |              |
| d.6.                | 0230-02      |                                                                                                                             |      |              |              |
| 3                   |              | 1                                                                                                                           | kpl. | 1.00         |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 175                 | KNR-W 2-15   | Postument porcelanowy do umywalk                                                                                            | kpl. |              |              |
| d.6.                | 0230-05      |                                                                                                                             |      |              |              |
| 3                   |              | 9+1                                                                                                                         | kpl. | 10.00        |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 176                 | KNR-W 2-15   | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"                                                                                    | kpl. |              |              |
| d.6.                | 0233-03      |                                                                                                                             |      |              |              |
| 3                   |              | 5                                                                                                                           | kpl. | 5.00         |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>  |
| 177                 | KNR-W 2-15   | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla osób niepełnosprawnych                                                         | kpl. |              |              |
| d.6.                | 0233-03      |                                                                                                                             |      |              |              |
| 3                   |              | 1                                                                                                                           | kpl. | 1.00         |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 178                 | kalk. własna | montaż zasłony prysznicowej                                                                                                 | szt. |              |              |
| d.6.                |              |                                                                                                                             |      |              |              |
| 3                   |              | 4                                                                                                                           | szt. | 4.00         |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| <b>7</b>            |              | <b>WENTYLACJA MECHANICZNA I ODPROWADZENIE SPALIN</b>                                                                        |      |              |              |
| 179                 | KNR 2-17     | Wentylatory osiowe wywiewne                                                                                                 | szt. |              |              |
| d.7                 | 0205-01      |                                                                                                                             |      |              |              |
|                     |              | 10                                                                                                                          | szt. | 10.00        |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>10.00</b> |
| 180                 | MATERIAŁ     | Zakup i dostawa wentylatorów - wg specyfikacji projektowej                                                                  | kpl  |              |              |
| d.7                 |              |                                                                                                                             |      |              |              |
|                     |              | 1                                                                                                                           | kpl  | 1.00         |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 181                 | KNR 2-17     | Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - dostawa i montaż | szt. |              |              |
| d.7                 | 0208-01      |                                                                                                                             |      |              |              |
| 1                   |              |                                                                                                                             | szt. | 1.00         |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>  |
| 182                 | d.7          | Montaż systemu kominowego powietrzno-spalinowego 80/125 kwasoodporne-go                                                     | m    |              |              |
| wycena indywidualna |              | 2*3.0                                                                                                                       | m    | 6.00         |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>6.00</b>  |
| 183                 | d.7          | Montaż elementów uzupełniających systemu kominowego                                                                         | kpl  |              |              |
| wycena indywidualna |              | 2                                                                                                                           | kpl  | 2.00         |              |
|                     |              |                                                                                                                             |      | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| <b>8</b>            |              | <b>PRZYŁĄCZA</b>                                                                                                            |      |              |              |
| <b>8.1</b>          |              | <b>Przyłącze gazu</b>                                                                                                       |      |              |              |

## PRZEDMIAR

| Lp.              | Podstawa                          | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                                                                            | j.m.                                         | Poszcz                           | Razem        |
|------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|--------------|
| 184<br>d.8.<br>1 | KNNR 1<br>0202-02                 | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.- (przyjęto 80% wykopu mechanicznego) -do drenażu częściowo wykorzystać wykop wykonany do izolacji budynku<br>0.8*1.1*65.5<br>A (obliczenia pomocnicze)<br><br>poz.184A*80% | m <sup>3</sup><br><br><br><br>m <sup>3</sup> | 57.64<br>=====<br>57.64<br>46.11 |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>46.11</b> |
| 185<br>d.8.<br>1 | KNNR 1<br>0305-02                 | Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III-przyjęto 20% wykopu ręcznego<br><br>poz.184A*20%                                                                                                                                                        | m <sup>3</sup><br><br><br>m <sup>3</sup>     | <br><br><br>11.53                |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>11.53</b> |
| 186<br>d.8.<br>1 | KNNR 1<br>0318-03                 | Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III<br><br>poz.184A-poz.189-poz.188                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup><br><br><br>m <sup>3</sup>     | <br><br><br>38.25                |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>38.25</b> |
| 187<br>d.8.<br>1 | KNNR 1<br>0408-02                 | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi<br><br>poz.186                                                                                                                                                                                                                       | m <sup>3</sup><br><br><br>m <sup>3</sup>     | <br><br><br>38.25                |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>38.25</b> |
| 188<br>d.8.<br>1 | KNNR 4<br>1411-01                 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm<br><br>65.5*0.8*0.1                                                                                                                                                                                                                            | m <sup>3</sup><br><br><br>m <sup>3</sup>     | <br><br><br>5.24                 |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>5.24</b>  |
| 189<br>d.8.<br>1 | KNNR 4<br>1411-03                 | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-obsypka i zasypka rurociągu piaskiem<br><br>65.5*0.8*(0.07+0.20)                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup><br><br><br>m <sup>3</sup>     | <br><br><br>14.15                |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>14.15</b> |
| 190<br>d.8.<br>1 | KNR-W 2-19<br>0301-06             | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 63 mm z rur w zwojach - przyłącze gazowe z rur 63x5,8 PE100 SDR11 PN10<br><br>27.4+14.8+21.8                                                                                                                                                       | m<br><br><br>m                               | <br><br><br>64.00                |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>64.00</b> |
| 191<br>d.8.<br>1 | KNR-W 2-19<br>0303-06             | Połączenia rur z polietylenu o śr. 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - łuk<br><br>3                                                                                                                                                                                                                 | szt.<br><br><br>szt.                         | <br><br><br>3.00                 |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>3.00</b>  |
| 192<br>d.8.<br>1 | KNR-W 2-19<br>0303-06<br>analogia | Montaż kształtki elektrooporowej, kształtka/przejście PE/stal 63-2"<br><br>1                                                                                                                                                                                                                                 | szt.<br><br><br>szt.                         | <br><br><br>1.00                 |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>1.00</b>  |
| 193<br>d.8.<br>1 | KNR-W 2-15<br>0518-02             | Kurek główny gazowy kołnierzyowy dn 50<br><br>1                                                                                                                                                                                                                                                              | szt.<br><br><br>szt.                         | <br><br><br>1.00                 |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>1.00</b>  |
| 194<br>d.8.<br>1 | KNR 2-15<br>0308-05<br>analogia   | Kolnierz do przyspawania o śr.nom. dn50/50 mm<br><br>1                                                                                                                                                                                                                                                       | szt.<br><br><br>szt.                         | <br><br><br>1.00                 |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>1.00</b>  |
| 195<br>d.8.<br>1 | KNR-W 5-05<br>1313-08<br>analogia | Szafka gazowa wolnostojąca<br><br>1                                                                                                                                                                                                                                                                          | szt.<br><br><br>szt.                         | <br><br><br>1.00                 |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>1.00</b>  |
| 196<br>d.8.<br>1 | KNR 2-15<br>0308-04<br>analogia   | Kolano hamburskie o śr.nom. 50 mm<br><br>1                                                                                                                                                                                                                                                                   | szt.<br><br><br>szt.                         | <br><br><br>1.00                 |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>1.00</b>  |
| 197<br>d.8.<br>1 | KNR 2-19<br>0215-01               | Przylączy domowe o śr.nom.50 mm<br><br>1                                                                                                                                                                                                                                                                     | kpl.<br><br><br>kpl.                         | <br><br><br>1.00                 |              |
|                  |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              | <b>RAZEM</b>                     | <b>1.00</b>  |

## PRZEDMIAR

[illegible]

## PRZEDMIAR

| Lp.                | Podstawa            | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                          | j.m.           | Poszcz       | Razem        |
|--------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|--------------|
| 208<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>1308-05   | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm                                                                                                                     | m              |              |              |
|                    |                     | 54.9                                                                                                                                                                       | m              | 54.90        |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>54.90</b> |
| 209<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>1308-03   | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm                                                                                                                     | m              |              |              |
|                    |                     | 45.2                                                                                                                                                                       | m              | 45.20        |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>45.20</b> |
| 210<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>1308-02   | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm                                                                                                                     | m              |              |              |
|                    |                     | 83.6-45.2+0.9*2+5.0+4.4+4.1+0.6+8.5                                                                                                                                        | m              | 62.80        |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>62.80</b> |
| 211<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>1321-05   | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - trójnik 315/160                                                                          | szt            |              |              |
|                    |                     | 4                                                                                                                                                                          | szt            | 4.00         |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 212<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>1321-05   | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - kolana                                                                                   | szt            |              |              |
|                    |                     | 4                                                                                                                                                                          | szt            | 4.00         |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>4.00</b>  |
| 213<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>1321-03   | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik                                                                                  | szt            |              |              |
|                    |                     | 2                                                                                                                                                                          | szt            | 2.00         |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 214<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>1321-02   | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - trójnik                                                                                  | szt            |              |              |
|                    |                     | 2                                                                                                                                                                          | szt            | 2.00         |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 215<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>1321-02   | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - redukcja 160/120                                                                         | szt            |              |              |
|                    |                     | 5                                                                                                                                                                          | szt            | 5.00         |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>5.00</b>  |
| 216<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>1321-02   | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - kolana 160/45st                                                                          | szt            |              |              |
|                    |                     | 5*2+4+4*2                                                                                                                                                                  | szt            | 22.00        |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>22.00</b> |
| 217<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>0222-02   | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych                                                                                                     | szt.           |              |              |
|                    |                     | 5+4                                                                                                                                                                        | szt.           | 9.00         |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>9.00</b>  |
| 218<br>d.8.<br>2.2 | KNR 9-20<br>0303-01 | Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 315 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) z osadnikiem - wpust podwórzowy B15 o wym.420x340 mm | szt.           |              |              |
|                    |                     | 2                                                                                                                                                                          | szt.           | 2.00         |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 219<br>d.8.<br>2.2 | KNR 9-20<br>0307-02 | Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z włazem w kl.B125         | szt.           |              |              |
|                    |                     | 2                                                                                                                                                                          | szt.           | 2.00         |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 220<br>d.8.<br>2.2 | KNR 9-20<br>0309-02 | Studzienki włazowe z tworzyw sztucznych głębokości 2 m o średnicy 1000 mm - przykryte włazem,                                                                              | szt.           |              |              |
|                    |                     | 2                                                                                                                                                                          | szt.           | 2.00         |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>  |
| 221<br>d.8.<br>2.2 | KNNR 4<br>1411-03   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-obsypka i zasypka rurociągu piaskiem                                                                         | m <sup>3</sup> |              |              |
|                    |                     | poz.208*0.8*(0.2+0.315)+poz.209*0.8*(0.2+0.2)+poz.210*0.8*(0.16+0.2)-3.14*(0.315*0.315*poz.208+0.2*0.2*poz.209+0.16*0.16*poz.210)                                          | m <sup>3</sup> | 27.34        |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>27.34</b> |
| 222<br>d.8.<br>2.2 | KNR 2-18<br>0804-01 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm                                                                                                                        | m              |              |              |
|                    |                     | poz.210                                                                                                                                                                    | m              | 62.80        |              |
|                    |                     |                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>62.80</b> |

## PRZEDMIAR

| Lp.                                      | Podstawa | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                                                                         | j.m.           | Poszcz                  | Razem         |
|------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------|---------------|
| 223<br>d.8.<br>0804-02<br>2.2            | KNR 2-18 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm                                                                                                                                                                                                      | m              |                         |               |
|                                          |          | poz.209                                                                                                                                                                                                                                                   | m              | 45.20                   |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>45.20</b>  |
| 224<br>d.8.<br>0804-04<br>2.2            | KNR 2-18 | Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm                                                                                                                                                                                                      | m              |                         |               |
|                                          |          | poz.208                                                                                                                                                                                                                                                   | m              | 54.90                   |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>54.90</b>  |
| <b>8.3</b>                               |          | <b>Przyłącze kanalizacji sanitarnej</b>                                                                                                                                                                                                                   |                |                         |               |
| <b>8.3.<br/>1</b>                        |          | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                                                                      |                |                         |               |
| 225<br>d.8.<br>0202-02<br>3.1            | KNNR 1   | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (przyjęto 80% wyko- pu mechanicznego)<br>1.0*(2.6+1.04)*0.5*55.9<br>0.8*(1.2+1.16)*0.5*2.8<br>A (obliczenia pomocnicze) | m <sup>3</sup> | 101.74<br>2.64<br>===== |               |
|                                          |          | poz.225A*80%                                                                                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup> | 104.38<br>83.50         |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>83.50</b>  |
| 226<br>d.8.<br>0305-02<br>3.1            | KNNR 1   | Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III-przyjęto 20% wykopu ręcznego                                                                                                                         | m <sup>3</sup> |                         |               |
|                                          |          | poz.225A*20%                                                                                                                                                                                                                                              | m <sup>3</sup> | 20.88                   |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>20.88</b>  |
| 227<br>d.8.<br>0322-11<br>3.1            | KNR 2-01 | Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wy- praskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)<br>2*34.6*(2.6+1.7)*0.5                                                                | m <sup>2</sup> |                         |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           | m <sup>2</sup> | 148.78                  |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>148.78</b> |
| 228<br>d.8.<br>0318-03<br>3.1            | KNNR 1   | Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> |                         |               |
|                                          |          | poz.225A-poz.230-0.78-poz.238                                                                                                                                                                                                                             | m <sup>3</sup> | 78.30                   |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>78.30</b>  |
| 229<br>d.8.<br>0408-02<br>3.1            | KNNR 1   | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi                                                                                                                                                                                    | m <sup>3</sup> |                         |               |
|                                          |          | poz.228                                                                                                                                                                                                                                                   | m <sup>3</sup> | 78.30                   |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>78.30</b>  |
| <b>8.3.<br/>2</b>                        |          | <b>Roboty instalacyjne</b>                                                                                                                                                                                                                                |                |                         |               |
| 230<br>d.8.<br>1411-02<br>3.2            | KNNR 4   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm                                                                                                                                                                                             | m <sup>3</sup> |                         |               |
|                                          |          | 55.9*1.0*0.15                                                                                                                                                                                                                                             | m <sup>3</sup> | 8.39                    |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>8.39</b>   |
| 231<br>d.8.<br>0408-01<br>3.2            | KNNR 1   | Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II ubijkami mechanicznymi                                                                                                                                                                                    | m <sup>3</sup> |                         |               |
|                                          |          | poz.230                                                                                                                                                                                                                                                   | m <sup>3</sup> | 8.39                    |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>8.39</b>   |
| 232<br>d.8.<br>0119-03 ana-<br>3.2 logia | KNR 2-19 | Rury ochronne o śr.nom. 200 mm - przejście przez ściany (TYLKO RURA STALOWA)                                                                                                                                                                              | m              |                         |               |
|                                          |          | 1.0*2                                                                                                                                                                                                                                                     | m              | 2.00                    |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>2.00</b>   |
| 233<br>d.8.<br>0405-04 ana-<br>3.2 logia | KNR 2-28 | Zamknięcie końcówek rur ochronnych o śr. nominalnej 250 mm; rury przewo- dowe o śr. nom. 160 mm; - uszczelnienie przejścia przez ściany                                                                                                                   | kpl.           |                         |               |
|                                          |          | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | kpl.           | 2.00                    |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>2.00</b>   |
| 234<br>d.8.<br>1707-04 ana-<br>3.2 logia | KNNR 4   | Przyłącze kanalizacyjne z rur PVC łączonych na wcisk i uszczelkę gumową - rurociąg o śr. 160 mm (nakłady na 1 przyłącze) -połączenie instalacj wew- nętrznej z przyłączem                                                                                 | przy- łącz.    |                         |               |
|                                          |          | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | przy- łącz.    | 2.00                    |               |
|                                          |          |                                                                                                                                                                                                                                                           |                | <b>RAZEM</b>            | <b>2.00</b>   |
| 235<br>d.8.<br>1308-02<br>3.2            | KNNR 4   | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm                                                                                                                                                                                                    | m              |                         |               |
|                                          |          | 55.9+2.8                                                                                                                                                                                                                                                  | m              | 58.70                   |               |

## PRZEDMIAR

| Lp.                | Podstawa                                    | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                          | j.m.           | Poszcz       | Razem         |
|--------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------|---------------|
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>58.70</b>  |
| 236<br>d.8.<br>3.2 | KNNR 4<br>1321-02                           | Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wpięcie do studni istniejącej                                                                                            | szt            |              |               |
|                    |                                             | <przejście szczelne PS> 1                                                                                                                                                                                  | szt            | 1.00         |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 237<br>d.8.<br>3.2 | KNNR 4<br>1417-02                           | Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową                                                                                                                               | szt            |              |               |
|                    |                                             | 2                                                                                                                                                                                                          | szt            | 2.00         |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |
| 238<br>d.8.<br>3.2 | KNNR 4<br>1411-03                           | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm-obsypka i zasypka rurociągu piaskiem                                                                                                         | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |                                             | (55.9+2.8)*0.8*(0.16+0.2)                                                                                                                                                                                  | m <sup>3</sup> | 16.91        |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>16.91</b>  |
| 239<br>d.8.<br>3.2 | KNR 2-19<br>0219-01                         | Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego                                                                                                                                  | m              |              |               |
|                    |                                             | 55.9+2.8                                                                                                                                                                                                   | m              | 58.70        |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>58.70</b>  |
| 240<br>d.8.<br>3.2 | KNR 2-18<br>0804-01                         | Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 150 mm                                                                                                                                                        | m              |              |               |
|                    |                                             | poz.235                                                                                                                                                                                                    | m              | 58.70        |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>58.70</b>  |
| <b>8.3.<br/>3</b>  |                                             | <b>Likwidacja zbiornika bezodpływowego</b>                                                                                                                                                                 |                |              |               |
| 241<br>d.8.<br>3.3 | KNR 4-01<br>0212-01                         | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm                                                                                                                               | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |                                             | <dno zbiornika>5.5*2.50*0.15                                                                                                                                                                               | m <sup>3</sup> | 2.06         |               |
|                    |                                             | <pokrywa zbiornika>5.5*2.50*0.15                                                                                                                                                                           | m <sup>3</sup> | 2.06         |               |
|                    |                                             | <ściany zbiornika>(5.5*2+2.5*4)*1.1*0.15                                                                                                                                                                   | m <sup>3</sup> | 3.47         |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>7.59</b>   |
| 242<br>d.8.<br>3.3 | Wycena                                      | Opróżnienie osadnika bezodpływowego-wartość orientacyjna                                                                                                                                                   | kpl            |              |               |
|                    |                                             | 1.0                                                                                                                                                                                                        | kpl            | 1.00         |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>1.00</b>   |
| 243<br>d.8.<br>3.3 | KNNR 1<br>0214-02                           | Zasypanie wykopów fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - zasypanie wykopu po zbiorniku miałem kamiennym | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |                                             | 2.5*5.5*1.1                                                                                                                                                                                                | m <sup>3</sup> | 15.13        |               |
|                    |                                             | 16                                                                                                                                                                                                         | m <sup>3</sup> | 16.00        |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>31.13</b>  |
| 244<br>d.8.<br>3.3 | Transport                                   | Transport materiałów-dowóz materiału do wymiany gruntu wykopu                                                                                                                                              | km             |              |               |
|                    |                                             | 12                                                                                                                                                                                                         | km             | 12.000       |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>12.000</b> |
| 245<br>d.8.<br>3.3 | KNNR 1<br>0408-02<br>z.sz.2.2.2.<br>9911-03 | Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)                                                                                                | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |                                             | poz.243                                                                                                                                                                                                    | m <sup>3</sup> | 31.13        |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | <b>RAZEM</b> | <b>31.13</b>  |
| <b>9</b>           |                                             | <b>DRENAŻ</b>                                                                                                                                                                                              |                |              |               |
| <b>9.1</b>         |                                             | <b>Roboty ziemne</b>                                                                                                                                                                                       |                |              |               |
| 246<br>d.9.<br>1   | KNNR 1<br>0202-02                           | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. (przyjęto 80% wykopu mechanicznego)                                       | m <sup>3</sup> |              |               |
|                    |                                             | 0.8*(0.9+1.62)*0.5*4.0                                                                                                                                                                                     |                | 4.03         |               |
|                    |                                             | 0.8*(1.62+0.78)*0.5*27.8                                                                                                                                                                                   |                | 26.69        |               |
|                    |                                             | 0.8*(0.78+0.86)*0.5*7.4                                                                                                                                                                                    |                | 4.85         |               |
|                    |                                             | 0.8*(1.34+0.9)*0.5*4.8                                                                                                                                                                                     |                | 4.30         |               |
|                    |                                             | 0.8*(0.9+1.48)*0.5*14.7                                                                                                                                                                                    |                | 13.99        |               |
|                    |                                             | 0.8*(0.9+1.25)*0.5*19.0                                                                                                                                                                                    |                | 16.34        |               |
|                    |                                             | 0.8*(1.25+1.04)*0.5*11.3                                                                                                                                                                                   |                | 10.35        |               |
|                    |                                             | 0.8*0.9*6.3                                                                                                                                                                                                |                | 4.54         |               |
|                    |                                             | 0.8*(1.41+0.9)*0.5*4.2                                                                                                                                                                                     |                | 3.88         |               |
|                    |                                             | 0.8*(0.9+1.66)*0.5*18.8                                                                                                                                                                                    |                | 19.25        |               |
|                    |                                             | 0.8*(0.9+1.09)*0.5*14.1                                                                                                                                                                                    |                | 11.22        |               |
|                    |                                             | 0.8*(0.9+1.9)*0.5*12.0                                                                                                                                                                                     |                | 13.44        |               |
|                    |                                             | 0.8*(1.1+1.98)*0.5*14.1                                                                                                                                                                                    |                | 17.37        |               |
|                    |                                             | A (obliczenia pomocnicze)                                                                                                                                                                                  |                | =====        |               |
|                    |                                             |                                                                                                                                                                                                            |                | 150.25       |               |

## PRZEDMIAR

| Lp.        | Podstawa                      | Opis i wyliczenia                                                                                                                                                                                | j.m.                             | Poszcz       | Razem         |
|------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|---------------|
|            |                               | poz.246A*80%                                                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup>                   | 120.20       |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>120.20</b> |
| 247        | KNNR 1<br>d.9. 0305-02<br>1   | Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III-przyjęto 20% wykopu ręcznego                                                                | m <sup>3</sup>                   |              |               |
|            |                               | poz.246A*20%                                                                                                                                                                                     | m <sup>3</sup>                   | 30.05        |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>30.05</b>  |
| 248        | KNR 2-01<br>d.9. 0322-11<br>1 | Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(dodatek za dalszy 1 m szerokości)<br>2*(0.9+1.98)*0.5*(12.0+14.1) | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>75.17    |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>75.17</b>  |
| <b>9.2</b> |                               | <b>Drenaż - roboty instalacyjne</b>                                                                                                                                                              |                                  |              |               |
| 249        | KNNR 1<br>d.9. 0608-02<br>2   | Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z gotowego kruszywa.<br><br>(39.2+6.1+49.8-4.8+6.3+37.1+26.1)*1.0*0.15                                                                                | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>23.97    |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>23.97</b>  |
| 250        | KNNR 1<br>d.9. 0408-01<br>2   | Zagęszczanie nasypów z gruntu syckiego kat.I-II ubijakami mechanicznymi                                                                                                                          | m <sup>3</sup>                   |              |               |
|            |                               | poz.249                                                                                                                                                                                          | m <sup>3</sup>                   | 23.97        |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>23.97</b>  |
| 251        | KNR 9-20<br>d.9. 0401-06<br>2 | Drenaż z rury elastycznej PVC-U o średnicy zewn. 113 mm w zwojach bez filtra na wykonanej podsypce<br><br>39.2+6.1+45.0+6.3+37.1+26.1                                                            | m<br>m                           | <br>159.80   |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>159.80</b> |
| 252        | KNNR 4<br>d.9. 1308-02<br>2   | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm<br><br>4.8                                                                                                                                | m<br>m                           | <br>4.80     |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>4.80</b>   |
| 253        | KNNR 4<br>d.9. 1411-02<br>2   | Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - obsypka i zasypka rurociągu żwirem<br><br>poz.246A-poz.254*0.08                                                                  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>143.86   |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>143.86</b> |
| 254        | KNR 2-31<br>d.9. 0202-03<br>2 | Nawierzchnia żwirowa - górna warstwa jezdni rozścielana ręcznie - grubość po zagęszczeniu 8 cm - opaska żwirowa wokół budynku<br><br>poz.251*0.5                                                 | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>79.90    |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>79.90</b>  |
| 255        | KNR 9-11<br>d.9. 0201-04<br>2 | Separacja obsypki żwirowej geowłókniną<br><br>poz.251*(2*1.2+2*0.8)                                                                                                                              | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>639.20   |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>639.20</b> |
| 256        | KNR 9-20<br>d.9. 0303-01<br>2 | Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 315 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe<br><br>4+4+2+1                                   | szt.<br>szt.                     | <br>11.00    |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>11.00</b>  |
| 257        | KNR 9-20<br>d.9. 0307-02<br>2 | Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości do 2 m o średnicy 600 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe z włazem w kl.B125<br>2                          | szt.<br>szt.                     | <br>2.00     |               |
|            |                               |                                                                                                                                                                                                  |                                  | <b>RAZEM</b> | <b>2.00</b>   |