

---

**PRZEDMIAR I KOSZTORYS NAKŁADCZY**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa "Centrum Kultury i Integracji - Rynek w Burzenini ETAP I  
ADRES INWESTYCJI : dz. ew. nr 572, obręb 4 Burzenin, gmina Burzenin  
INWESTOR : Gmina Burzenin  
ADRES INWESTORA : ul. Sieradzka 1, 98-260 Burzenin  
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : marzec 2022

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2022

Data zatwierdzenia

**PRZEDMIAR**

| Lp. | Podstawa              | Opis i wyliczenia   | j.m. | Poszcz. | Razem  |
|-----|-----------------------|---|------|---------|--------|
| 1   |                       | Instalacja wod.kan.   |      |         |        |
| 1   | KNNR 4<br>d.1 0230-01 | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem 50 cm   | kpl. |         |        |
|     |                       | 3   | kpl. | 3.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 3.000  |
| 2   | KNNR 4<br>d.1 0230-01 | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem nablatowe okrągłe 50 cm   | kpl. |         |        |
|     |                       | 6   | kpl. | 6.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 6.000  |
| 3   | KNNR 4<br>d.1 0230-05 | Postument porcelanowy do umywalek   | kpl. |         |        |
|     |                       | 3   | kpl. | 3.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 3.000  |
| 4   | KNNR 4<br>d.1 0229-05 | Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce  | szt. |         |        |
|     |                       | 2   | szt. | 2.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 2.000  |
| 5   | KNNR 4<br>d.1 0229-04 | Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie - Zlewozmywak głęboki                   | szt. |         |        |
|     |                       | 1   | szt. | 1.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 1.000  |
| 6   | KNNR 4<br>d.1 0234-02 | Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym  | kpl. |         |        |
|     |                       | 1   | kpl. | 1.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 1.000  |
| 7   | KNNR 4<br>d.1 0233-03 | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"  | kpl. |         |        |
|     |                       | 6   | kpl. | 6.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 6.000  |
| 8   | KNNR 4<br>d.1 0135-01 | Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm  | szt. |         |        |
|     |                       | 2   | szt. | 2.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 2.000  |
| 9   | KNNR 4<br>d.1 0218-01 | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm   | szt. |         |        |
|     |                       | 2   | szt. | 2.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 2.000  |
| 10  | KNNR 4<br>d.1 0213-05 | Rury wywiewne z PVC kl.S o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm  | szt. |         |        |
|     |                       | 2   | szt. | 2.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 2.000  |
| 11  | KNNR 4<br>d.1 0222-02 | Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych                                    | szt. |         |        |
|     |                       | 4   | szt. | 4.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 4.000  |
| 12  | KNNR 4<br>d.1 0203-04 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m    |         |        |
|     |                       | 21.3  | m    | 21.300  |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 21.300 |
| 13  | KNNR 4<br>d.1 0203-03 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych | m    |         |        |
|     |                       | 21.5  | m    | 21.500  |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 21.500 |
| 14  | KNNR 4<br>d.1 0203-02 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  | m    |         |        |
|     |                       | 5.9   | m    | 5.900   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 5.900  |
| 15  | KNNR 4<br>d.1 0208-01 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m    |         |        |
|     |                       | 11.8  | m    | 11.800  |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 11.800 |
| 16  | KNNR 4<br>d.1 0207-05 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejonych     | m    |         |        |
|     |                       | 8   | m    | 8.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 8.000  |
| 17  | KNNR 4<br>d.1 0211-01 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych                        | szt. |         |        |
|     |                       | 16  | szt. | 16.000  |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 16.000 |
| 18  | KNNR 4<br>d.1 0211-03 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych                       | szt. |         |        |
|     |                       | 5   | szt. | 5.000   |        |
|     |                       |   |      | RAZEM   | 5.000  |

**PRZEDMIAR**

| Lp. | Podstawa                            | Opis i wyliczenia   | j.m.         | Poszcz.     | Razem   |
|-----|-------------------------------------|---|--------------|-------------|---------|
| 19  | KNNR 4<br>d.1 0209-01               | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek stalowych o śr. 32 mm<br>8   | szt.<br>szt. | <br>8.000   |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 8.000   |
| 20  | KNNR 4<br>d.1 0137-02               | Baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące o śr. nominalnej 15 mm<br>10  | szt.<br>szt. | <br>10.000  |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 10.000  |
| 21  | KNNR 4<br>d.1 0137-02               | Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm<br>3   | szt.<br>szt. | <br>3.000   |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 3.000   |
| 22  | KNNR 4<br>d.1 0135-01               | Zawory odcinające kątowe o śr. nominalnej 15 mm<br>13*2+6   | szt.<br>szt. | <br>32.000  |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 32.000  |
| 23  | KNNR 4<br>d.1 0135-01               | Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm<br>2   | szt.<br>szt. | <br>2.000   |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 2.000   |
| 24  | KNNR 4<br>d.1 0135-01               | Wężyki do baterii o śr. nominalnej 15 mm<br>13*2+6  | szt.<br>szt. | <br>32.000  |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 32.000  |
| 25  | KNNR 4<br>d.1 0112-01               | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>88.7                                     | m<br>m       | <br>88.700  |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 88.700  |
| 26  | KNNR 4<br>d.1 0112-02               | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>22.5                                     | m<br>m       | <br>22.500  |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 22.500  |
| 27  | KNNR 4<br>d.1 0112-03               | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>3  | m<br>m       | <br>3.000   |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 3.000   |
| 28  | KNNR 4<br>d.1 0116-01               | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm<br>13*2+8 | szt.<br>szt. | <br>34.000  |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 34.000  |
| 29  | KNNR 4<br>d.1 0116-02               | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm<br>10     | szt.<br>szt. | <br>10.000  |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 10.000  |
| 30  | KNNR 4<br>d.1 0116-03               | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm<br>2      | szt.<br>szt. | <br>2.000   |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 2.000   |
| 31  | KNNR 4<br>d.1 0511-01               | Naczynia wzbiornicze przeponowe DD18<br>1   | szt.<br>szt. | <br>1.000   |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 1.000   |
| 32  | KNNR 4<br>d.1 0130-01               | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm<br>8  | szt.<br>szt. | <br>8.000   |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 8.000   |
| 33  | KNNR 4<br>d.1 0130-02               | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm<br>2  | szt.<br>szt. | <br>2.000   |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 2.000   |
| 34  | KNNR 4<br>d.1 0127-04               | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)<br>114.2                                      | m<br>m       | <br>114.200 |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 114.200 |
| 35  | KNNR 4<br>d.1 0128-02               | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych<br>114.2   | m<br>m       | <br>114.200 |         |
|     |                                     |   |              | RAZEM       | 114.200 |
| 36  | KNR 0-34<br>d.1 0104-04<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. 48 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 9 mm (E)   | m            |             |         |

**PRZEDMIAR**

| Lp.       | Podstawa                        | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem  |
|-----------|---------------------------------|---|----------------|---------|--------|
|           |                                 | 56  | m              | 56.000  |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 56.000 |
| 37<br>d.1 | KNR 0-34<br>0104-16<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. do 48 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 30 mm (S)   | m              |         |        |
|           |                                 | 114.2-56  | m              | 58.200  |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 58.200 |
| 2         |                                 | Instalacja C.O.   |                |         |        |
| 38<br>d.2 | KNNR 4<br>0404-02               | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach                           | m              |         |        |
|           |                                 | 12  | m              | 12.000  |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 12.000 |
| 39<br>d.2 | KNR 0-34<br>0104-07             | Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 13 mm (J)   | m              |         |        |
|           |                                 | 12  | m              | 12.000  |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 12.000 |
| 40<br>d.2 | KNR 0-31<br>0312-08             | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP09/16 (9 obwodów, 3/4"/16) z szafką podtynkową   | kpl.           |         |        |
|           |                                 | 2   | kpl.           | 2.000   |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 2.000  |
| 41<br>d.2 | KNNR 4<br>0410-03               | Szafki typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10   | szt.           |         |        |
|           |                                 | 1   | szt.           | 1.000   |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 1.000  |
| 42<br>d.2 | KNR 0-31<br>0301-02             | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. | m <sup>2</sup> |         |        |
|           |                                 | 3cm<br>17.5   | m <sup>2</sup> | 17.500  |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 17.500 |
| 43<br>d.2 | KNR 0-31<br>0301-02             | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. | m <sup>2</sup> |         |        |
|           |                                 | 3cm<br>23.6   | m <sup>2</sup> | 23.600  |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 23.600 |
| 44<br>d.2 | KNR 0-31<br>0301-02             | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. | m <sup>2</sup> |         |        |
|           |                                 | 3cm<br>4.58   | m <sup>2</sup> | 4.580   |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 4.580  |
| 45<br>d.2 | KNR 0-31<br>0301-02             | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. | m <sup>2</sup> |         |        |
|           |                                 | 3cm<br>2.05+3.92  | m <sup>2</sup> | 5.970   |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 5.970  |
| 46<br>d.2 | KNR 0-31<br>0301-02             | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. | m <sup>2</sup> |         |        |
|           |                                 | 3cm<br>6.61   | m <sup>2</sup> | 6.610   |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 6.610  |
| 47<br>d.2 | KNR 0-31<br>0301-02             | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. | m <sup>2</sup> |         |        |
|           |                                 | 3cm<br>4.12   | m <sup>2</sup> | 4.120   |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 4.120  |
| 48<br>d.2 | KNR 0-31<br>0301-02             | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. | m <sup>2</sup> |         |        |
|           |                                 | 3cm<br>3.94+6.46  | m <sup>2</sup> | 10.400  |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 10.400 |
| 49<br>d.2 | KNR 0-31<br>0301-02             | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. | m <sup>2</sup> |         |        |
|           |                                 | 3cm<br>4.03   | m <sup>2</sup> | 4.030   |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 4.030  |
| 50<br>d.2 | KNR 0-31<br>0301-02             | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. | m <sup>2</sup> |         |        |
|           |                                 | 3cm<br>8.5  | m <sup>2</sup> | 8.500   |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 8.500  |
| 51<br>d.2 | KNR 0-31<br>0301-02             | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutyleny PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. | m <sup>2</sup> |         |        |
|           |                                 | 3cm<br>4.35   | m <sup>2</sup> | 4.350   |        |
|           |                                 |   |                | RAZEM   | 4.350  |

**PRZEDMIAR**

| Lp. | Podstawa                                  | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem |
|-----|---|---|----------------|---------|-------|
| 52  | KNR 0-31<br>d.2 0306-07                   | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP08/16 (8 obwodów, 3/4"/16)   | kpl.           |         |       |
|     |   | 2   | kpl.           | 2.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 2.000 |
| 53  | KNR 7-08<br>d.2 0301-02-ana-<br>logia     | Układy sterowania elektrycznego ogrzewania podłogowe (centrala sterująca z modułem wyłączania pompy, siłowniki termiczne wraz z okablowaniem, termostat | ukl.           |         |       |
|     |   | 2   | ukl.           | 2.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 2.000 |
| 53' | KNNR 4<br>d.2 0411-02<br>analogia         | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm  | szt.           |         |       |
|     |   | 2   | szt.           | 2.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 2.000 |
| 54  | KNNR 4<br>d.2 0411-04<br>kalk. własna     | Siłowniki do zaworów  | szt.           |         |       |
|     |   | 2   | szt.           | 2.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 2.000 |
| 55  | KNNR 4<br>d.2 0145-03<br>kalk. własna     | Pompa obiegowa c.w.u. Alpha2 25-60 N180   | szt.           |         |       |
|     |   | 2   | szt.           | 2.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 2.000 |
| 56  | KNR-W 2-15<br>d.2 0530-02                 | Manometry montowane w gotowej tulei   | szt.           |         |       |
|     |   | 2   | szt.           | 2.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 2.000 |
| 57  | KNR-W 2-15<br>d.2 0530-01                 | Termometry montowane w gotowej tulei  | szt.           |         |       |
|     |   | 2   | szt.           | 2.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 2.000 |
| 58  | KNR 2-15<br>d.2 0112-03                   | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. do 25 mm  | szt.           |         |       |
|     |   | 4   | szt.           | 4.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 4.000 |
| 59  | KNNR 4<br>d.2 0506-01<br>analogia         | Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. do 250 dm3 na ciśnienie 0,6 MPa  | szt.           |         |       |
|     |   | 1   | szt.           | 1.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 1.000 |
| 3   |   | Instalacja wentylacji   |                |         |       |
| 60  | KNR-W 2-17<br>d.3 0120-01                 | Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 %  | m <sup>2</sup> |         |       |
|     |   | 9.6*0.314   | m <sup>2</sup> | 3.014   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 3.014 |
| 61  | KNR-W 2-17<br>d.3 0117-03                 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 %  | m <sup>2</sup> |         |       |
|     |   | 14*0.502  | m <sup>2</sup> | 7.028   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 7.028 |
| 62  | KNR-W 2-17<br>d.3 0117-04<br>analogia     | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm - udział kształtek do 55 %  | m <sup>2</sup> |         |       |
|     |   | 4*0.628   | m <sup>2</sup> | 2.512   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 2.512 |
| 63  | KNR-W 2-17<br>d.3 0140-01                 | Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm   | szt.           |         |       |
|     |   | 4+4   | szt.           | 8.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 8.000 |
| 64  | KNR 2-17<br>d.3 0155-02                   | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm   | szt.           |         |       |
|     |   | 2   | szt.           | 2.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 2.000 |
| 65  | Kal. własna<br>d.3                        | Rury elastyczne izolowane fi100   | m              |         |       |
|     |   | 8   | m              | 8.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 8.000 |
| 66  | KNR-W 2-17<br>d.3 0206-01<br>kalk. własna | Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wał silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg)                        | szt.           |         |       |
|     |   | 5   | szt.           | 5.000   |       |
|     |   |   |                | RAZEM   | 5.000 |
| 67  | KNR-W 2-17<br>d.3 0141-05                 | Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3200 mm  | szt.           |         |       |

**PRZEDMIAR**

| Lp.       | Podstawa                              | Opis i wyliczenia  | j.m.                         | Poszcz. | Razem  |
|-----------|---------------------------------------|--|------------------------------|---------|--------|
|           |                                       | 1  | szt.                         | 1.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 1.000  |
| 68<br>d.3 | KNR-W 2-17<br>0206-01<br>kalk. własna | Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wa-<br>le silnika - do wentylacji bezprzewodowej (masa do 15 kg)   | szt.                         |         |        |
|           |                                       | 5  | szt.                         | 5.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 5.000  |
| 69<br>d.3 | KNR 215-<br>0424-01 -<br>analogia     | Centrala NW1 z pełną automatyką (sterowanie od CO2 i temperatury w po-<br>mieszczeniu)   | szt.                         |         |        |
|           |                                       | 1.000  | szt.                         | 1.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 1.000  |
| 70<br>d.3 | kal. własna                           | Regulacja układu wentylacyjnego  | kpl.                         |         |        |
|           |                                       | 1.000  | kpl.                         | 1.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 1.000  |
| 71<br>d.3 | KNR-W 2-17<br>0144-01                 | Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm   | szt.                         |         |        |
|           |                                       | 8  | szt.                         | 8.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 8.000  |
| 72<br>d.3 | KNR-W 2-17<br>0149-01                 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kana-<br>łowych   | szt.                         |         |        |
|           |                                       | 7  | szt.                         | 7.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 7.000  |
| 73<br>d.3 | KNR-W 2-17<br>0149-02                 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kana-<br>łowych   | szt.                         |         |        |
|           |                                       | 1  | szt.                         | 1.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 1.000  |
| 74<br>d.3 | kal. własna                           | Uruchomienie centrali wentylacyjnej  | kpl.                         |         |        |
|           |                                       | 1.000  | kpl.                         | 1.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 1.000  |
| 75<br>d.3 | KNR 2-17<br>0133-02                   | Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o<br>śr. do 200 mm  | szt.                         |         |        |
|           |                                       | 4  | szt.                         | 4.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 4.000  |
| 76<br>d.3 | KNR 2-17<br>0106-05                   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do<br>1800 mm - udział kształtek do 65 % - redukcja  | m <sup>2</sup>               |         |        |
|           |                                       | 3.8  | m <sup>2</sup>               | 3.800   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 3.800  |
| 77<br>d.3 | KNR 9-16<br>0214-01                   | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą<br>lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrze-<br>wane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm | m <sup>2</sup> izo-<br>lacji |         |        |
|           |                                       | 12.56+3.8  | m <sup>2</sup> izo-<br>lacji | 16.360  |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 16.360 |
| 78<br>d.3 | KNR 4-01<br>0333-16<br>analogia       | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cemen-<br>towej   | szt.                         |         |        |
|           |                                       | 13   | szt.                         | 13.000  |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 13.000 |
| 4         |                                       | Klimatyzacja   |                              |         |        |
| 79<br>d.4 | wycena indy-<br>widualna              | Dostawa klimatyzatora TYPU MULTISPLIT o mocy chłodniczej 12,3kW - jed-<br>nostka zewnętrzna (pompa ciepła) , 2 szt. jednostka wewnętrzna kasetonowa,<br>2 szt sterowniki   | kpl.                         |         |        |
|           |                                       | 1  | kpl.                         | 1.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 1.000  |
| 80<br>d.4 | wycena indy-<br>widualna              | Dostawa pompy ciepła o mocy 12,kW wraz z integrowanym zasobnikiem<br>c.w.u. o poj. 200 litrów  | kpl.                         |         |        |
|           |                                       | 1  | kpl.                         | 1.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 1.000  |
| 81<br>d.4 | wycena indy-<br>widualna              | Dostawa jednostki zewnętrznej o mocy chłodniczej 5,3kW do centrali   | kpl.                         |         |        |
|           |                                       | 1  | kpl.                         | 1.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 1.000  |
| 82<br>d.4 | KNR 7-24<br>0104-01<br>analogia       | Montaż elementów klimatyzatora (jednostka zewnętrzna ) konstrukcje wspor-<br>cze pod jednostki zewnętrzne, okablowanie sterownicze )   | szt.                         |         |        |
|           |                                       | 3  | szt.                         | 3.000   |        |
|           |                                       |  |                              | RAZEM   | 3.000  |

**PRZEDMIAR**

| Lp. | Podstawa                              | Opis i wyliczenia   | j.m.           | Poszcz. | Razem   |
|-----|---------------------------------------|---|----------------|---------|---------|
| 83  | KNR 2-17<br>d.4 0139-04-ana-<br>logia | Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm-montaż jednostki wewnętrznej kasetonowej systemu multisplit                                 | szt.           |         |         |
|     |                                       | 5   | szt.           | 5.000   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 5.000   |
| 84  | Kal. własna<br>d.4                    | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu - rury 12,7 i 6,35mm   | kg             |         |         |
|     |                                       | 5.6   | kg             | 5.600   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 5.600   |
| 85  | KNR 7-24<br>d.4 0240-01               | Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm   | szt.           |         |         |
|     |                                       | 2   | szt.           | 2.000   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 2.000   |
| 86  | Kal. własna<br>d.4                    | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu - rury 15,9 i 9,5mm  | kg             |         |         |
|     |                                       | 14.8  | kg             | 14.800  |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 14.800  |
| 87  | KNR 7-24<br>d.4 0240-05               | Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm  | szt.           |         |         |
|     |                                       | 2   | szt.           | 2.000   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 2.000   |
| 88  | KNR 7-24<br>d.4 0240-04               | Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm  | szt.           |         |         |
|     |                                       | 2   | szt.           | 2.000   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 2.000   |
| 89  | KNR 7-24<br>d.4 0240-03               | Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm  | szt.           |         |         |
|     |                                       | 2   | szt.           | 2.000   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 2.000   |
| 90  | KNR 0-34<br>d.4 0101-18<br>analogia   | Izolacja rurociągów śr. do 22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)   | m              |         |         |
|     |                                       | 26.5  | m              | 26.500  |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 26.500  |
| 91  | Kal. własna<br>d.4                    | Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp.  | kpl.           |         |         |
|     |                                       | 3   | kpl.           | 3.000   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 3.000   |
| 92  | KNR 7-24<br>d.4 0513-07               | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 10.0 tys.kcal/h   | kpl.           |         |         |
|     |                                       | 1   | kpl.           | 1.000   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 1.000   |
| 93  | KNR 7-24<br>d.4 0513-09               | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydaj-ności 20.0 tys.kcal/h  | kpl.           |         |         |
|     |                                       | 3   | kpl.           | 3.000   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 3.000   |
| 94  | Kal. własna<br>d.4                    | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynni-kiem chłodniczym  | kpl.           |         |         |
|     |                                       | 4   | kpl.           | 4.000   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 4.000   |
| 95  | Kal. własna<br>d.4                    | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur dla systemów chłodniczych   | kpl.           |         |         |
|     |                                       | 3   | kpl.           | 3.000   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 3.000   |
| 96  | KNR 2-15<br>d.4 0205-01-ana-<br>logia | Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach z łączeniem metodą wcis-kową-rura PP fi32   | m              |         |         |
|     |                                       | 14.9  | m              | 14.900  |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 14.900  |
| 97  | KNR 4-01<br>d.4 0209-03-ana-<br>logia | Przebicie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm   | m <sup>2</sup> |         |         |
|     |                                       | Krotność = 4  |                |         |         |
|     |                                       | 0.2*0.2   | m <sup>2</sup> | 0.040   |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 0.040   |
| 5   |                                       | Zewnętrzne instalacje wod-kan   |                |         |         |
| 98  | KNR 2-01<br>d.5 0216-02               | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III  | m <sup>3</sup> |         |         |
|     |                                       | 325.3*0.3   | m <sup>3</sup> | 97.590  |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 97.590  |
| 99  | KNR 2-01<br>d.5 0206-03               | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km | m <sup>3</sup> |         |         |
|     |                                       | 325.3*0.7   | m <sup>3</sup> | 227.710 |         |
|     |                                       |   |                | RAZEM   | 227.710 |

**PRZEDMIAR**

| Lp. | Podstawa                              | Opis i wyliczenia  | j.m.                             | Poszcz.     | Razem   |
|-----|---------------------------------------|--|----------------------------------|-------------|---------|
| 100 | KNR 2-18<br>d.5 0501-01               | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka<br>134.1*0.1  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>13.410  |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 13.410  |
| 101 | KNR 2-18<br>d.5 0501-02               | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-obsypka<br>134.1*0.15  | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>20.115  |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 20.115  |
| 102 | KNR 2-01<br>d.5 0203-06               | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 2.50 m <sup>3</sup> w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km<br>134.1*0.3 | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>40.230  |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 40.230  |
| 103 | KNR-W 2-01<br>d.5 0222-01             | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III<br>325.3-40.23   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>285.070 |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 285.070 |
| 104 | KNR 2-01<br>d.5 0236-01               | Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III<br>367  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>367.000 |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 367.000 |
| 105 | KNR-W 2-18<br>d.5 0408-02             | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 lita<br>94  | m<br>m                           | <br>94.000  |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 94.000  |
| 106 | KSNR 11<br>d.5 0505-02                | Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm -podejścia pod rury spustowe<br>8*1.2  | m<br>m                           | <br>9.600   |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 9.600   |
| 107 | KNR-W 2-18<br>d.5 0111-01             | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm<br>2   | złącz.<br>złącz.                 | <br>2.000   |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 2.000   |
| 108 | KNR 2-18<br>d.5 0208-01-ana-<br>logia | Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 32mm - rurociąg fi 32mm PE100 SDR11<br>45.3                  | m<br>m                           | <br>45.300  |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 45.300  |
| 109 | KNR-W 2-15<br>d.5 0130-04             | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm<br>2   | szt.<br>szt.                     | <br>2.000   |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 2.000   |
| 110 | KNR 2-18<br>d.5 0301-01               | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr. 50 mm montowane sprzętem ręcznym - zasuwą DN25<br>2   | kpl.<br>kpl.                     | <br>2.000   |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 2.000   |
| 6   |                                       | Przylącze wod-kan  |                                  |             |         |
| 111 | KNR 2-01<br>d.6 0216-02               | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III<br>14.8*0.3   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>4.440   |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 4.440   |
| 112 | KNR 2-01<br>d.6 0206-03               | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km<br>14.8*0.7                      | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>10.360  |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 10.360  |
| 113 | KNR 2-18<br>d.6 0501-01               | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka<br>14.8*0.1   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>1.480   |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 1.480   |
| 114 | KNR 2-18<br>d.6 0501-02               | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-obsypka<br>14.8*0.15   | m <sup>2</sup><br>m <sup>2</sup> | <br>2.220   |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 2.220   |
| 115 | KNR 2-01<br>d.6 0203-06               | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 2.50 m <sup>3</sup> w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km<br>14.8*0.3  | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>4.440   |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 4.440   |
| 116 | KNR-W 2-01<br>d.6 0222-01             | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III<br>14.8-3.68   | m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | <br>11.120  |         |
|     |                                       |  |                                  | RAZEM       | 11.120  |
| 117 | KNR-W 2-18<br>d.6 0408-02             | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 lita  | m                                |             |         |



**PRZEDMIAR**

| Lp. | Podstawa                              | Opis i wyliczenia  | j.m.   | Poszcz. | Razem  |
|-----|---------------------------------------|--|--------|---------|--------|
|     |                                       | 94   | m      | 94.000  |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 94.000 |
| 118 | KNR-W 2-18<br>d.6 0513-03             | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie betonowe fi1200 ( dennica prefabrykowana, kręgi lbetone DN1200 łączone na uszczelki, pierścienie wyrównujące szt. 2, właz kanałowy żeliwny D400, izolacja zewnętrzna studni Abizolem 2xR+P) | stud.  |         |        |
|     |                                       | 1  | stud.  | 1.000   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 119 | 2<br>d.6                              | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm z przełotem śr. 160 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włazem 40T   | szt.   |         |        |
|     |                                       | 2  | szt.   | 2.000   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 2.000  |
| 120 | KNNR 4<br>d.6 1413-01                 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m   | stud.  |         |        |
|     |                                       | 1  | stud.  | 1.000   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 1.000  |
| 121 | KNR-W 2-18<br>d.6 0111-01             | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm  | złącz. |         |        |
|     |                                       | 4  | złącz. | 4.000   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 4.000  |
| 122 | KNR 2-18<br>d.6 0208-01-ana-<br>logia | Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 32mm - rurociąg fi 32mm PE100 SDR11 1.7+6  | m      |         |        |
|     |                                       |  | m      | 7.700   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 7.700  |
| 123 | KNR 2-18<br>d.6 0301-01               | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminową o śr. 50 mm montowane sprzętem ręcznym - zasuwą fi32mm   | kpl.   |         |        |
|     |                                       | 2  | kpl.   | 2.000   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 2.000  |
| 124 | Kal. własna<br>d.6                    | Studnia wodomierzowa DN1000  | szt.   |         |        |
|     |                                       | 2  | szt.   | 2.000   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 2.000  |
| 125 | KNR-W 2-15<br>d.6 0140-02             | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm  | kpl.   |         |        |
|     |                                       | 2  | kpl.   | 2.000   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 2.000  |
| 126 | KNR-W 2-15<br>d.6 0130-04             | Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm- zawór zwrotny   | szt.   |         |        |
|     |                                       | 2  | szt.   | 2.000   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 2.000  |
| 127 | KNR-W 2-15<br>d.6 0130-03             | Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm  | szt.   |         |        |
|     |                                       | 4  | szt.   | 4.000   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 4.000  |
| 128 | KNR-W 2-15<br>d.6 0130-04             | Zawory przełotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm  | szt.   |         |        |
|     |                                       | 2  | szt.   | 2.000   |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 2.000  |
| 129 | KNNR 4<br>d.6 1211-02                 | Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV 8+9.7  | m      |         |        |
|     |                                       |  | m      | 17.700  |        |
|     |                                       |  |        | RAZEM   | 17.700 |

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa  | Opis  | jm   | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|---|---|------|----------|---------|------|---|---|---|
| 1   |   | Instalacja wod.kan.   |      |          |         |      |   |   |   |
| 1   | KNNR 4 0230-01  | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem 50 cm   |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |   | przedmiar = 3 kpl.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g  | 2.410000 | 7.2300  |      |   |   |   |
|     | M:umywalki porcelanowe'                                 |   | szt  | 1.000000 | 3.0000  |      |   |   |   |
|     | M:wsporniki do umywalek'                                |   | szt  | 1.000000 | 3.0000  |      |   |   |   |
|     | M:syfony umywalkowe butelkowe'                          |   | szt  | 1.000000 | 3.0000  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                  |   | %    | 1.000000 |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                              |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:                                      |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:                                       |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 2   | KNNR 4 0230-01  | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem nablatowe okrągłe 50 cm                         |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |   | przedmiar = 6 kpl.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g  | 2.410000 | 14.4600 |      |   |   |   |
|     | M:umywalki porcelanowe                                  |   | szt  | 1.000000 | 6.0000  |      |   |   |   |
|     | M:wsporniki do umywalek                                 |   | szt  | 1.000000 | 6.0000  |      |   |   |   |
|     | M:syfony umywalkowe butelkowe                           |   | szt  | 1.000000 | 6.0000  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                  |   | %    | 1.000000 |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                              |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:                                      |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:                                       |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 3   | KNNR 4 0230-05  | Postument porcelanowy do umywalek   |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |   | przedmiar = 3 kpl.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g  | 0.490000 | 1.4700  |      |   |   |   |
|     | M:postumenty porcelanowe do umywalek                    |   | szt  | 1.000000 | 3.0000  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                  |   | %    | 1.000000 |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                              |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:                                      |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:                                       |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 4   | KNNR 4 0229-05  | Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na szafce                        |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |   | przedmiar = 2 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g  | 1.290000 | 2.5800  |      |   |   |   |
|     | M:zlewozmywaki ze stali nierdzewnej                     |   | szt. | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                  |   | %    | 1.000000 |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                              |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:                                      |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:                                       |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 5   | KNNR 4 0229-04  | Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie - Zlewozmywak głęboki |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |   | przedmiar = 1 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g  | 2.200000 | 2.2000  |      |   |   |   |
|     | M:zlewozmywaki gospodarczy głęboki ze stali nierdzewnej |   | szt. | 1.000000 | 1.0000  |      |   |   |   |
|     | M:konstrukcja wsporcza                                  |   | kpl  | 1.000000 | 1.0000  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                  |   | %    | 1.000000 |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                              |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:                                      |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:                                       |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 6   | KNNR 4 0234-02  | Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym  |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |   | przedmiar = 1 kpl.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g  | 1.830000 | 1.8300  |      |   |   |   |
|     | M:pisuary porcelanowe                                   |   | szt  | 1.000000 | 1.0000  |      |   |   |   |
|     | M:syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego                |   | szt  | 1.000000 | 1.0000  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                  |   | %    | 1.000000 |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                              |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:                                      |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:                                       |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 7   | KNNR 4 0233-03  | Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"  |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |   | przedmiar = 6 kpl.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g  | 3.660000 | 21.9600 |      |   |   |   |
|     | M:urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt              |   | szt  | 1.000000 | 6.0000  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                  |   | %    | 1.000000 |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                              |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:                                      |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:                                       |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 8   | KNNR 4 0135-01  | Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm                                 |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |   | przedmiar = 2 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g  | 0.170000 | 0.3400  |      |   |   |   |
|     | M:zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm |   | szt  | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze                                  |   | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:                              |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:                                      |   |      |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:                                       |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 9   | KNNR 4 0218-01  | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm   |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |   | przedmiar = 2 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |   | r-g  | 0.520000 | 1.0400  |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa       | Opis   | jm   | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|----------------|--|------|----------|---------|------|---|---|---|
|     |                | M:wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm  | szt  | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.000000 |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |         |      |   |   |   |
| 10  | KNNR 4 0213-05 | Rury wywiewne z PVC kl.S o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm   |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |                | przedmiar = 2 szt.   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.340000 | 0.6800  |      |   |   |   |
|     |                | M:rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm   | szt  | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |         |      |   |   |   |
| 11  | KNNR 4 0222-02 | Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych                               |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |                | przedmiar = 4 szt.   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.380000 | 1.5200  |      |   |   |   |
|     |                | M:czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm   | szt  | 1.000000 | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.000000 |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |         |      |   |   |   |
| 12  | KNNR 4 0203-04 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach     |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |                | wciskowych<br>przedmiar = 21.3 m   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.322000 | 6.8586  |      |   |   |   |
|     |                | M:rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm   | m    | 0.930000 | 19.8090 |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm   | szt  | 0.450000 | 9.5850  |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |         |      |   |   |   |
| 13  | KNNR 4 0203-03 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach     |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |                | wciskowych<br>przedmiar = 21.5 m   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.257000 | 5.5255  |      |   |   |   |
|     |                | M:rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm   | m    | 0.960000 | 20.6400 |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm   | szt  | 0.520000 | 11.1800 |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |         |      |   |   |   |
| 14  | KNNR 4 0203-02 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach      |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |                | wciskowych<br>przedmiar = 5.9 m  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.215000 | 1.2685  |      |   |   |   |
|     |                | M:rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm  | m    | 0.990000 | 5.8410  |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm  | szt  | 0.540000 | 3.1860  |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |         |      |   |   |   |
| 15  | KNNR 4 0208-01 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach     |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |                | wciskowych<br>przedmiar = 11.8 m   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.178000 | 2.1004  |      |   |   |   |
|     |                | M:rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm  | m    | 1.040000 | 12.2720 |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm  | szt  | 0.360000 | 4.2480  |      |   |   |   |
|     |                | M:uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm  | szt  | 1.000000 | 11.8000 |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |         |      |   |   |   |
| 16  | KNNR 4 0207-05 | Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach klejo- |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1 |                | nych<br>przedmiar = 8 m  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.257000 | 2.0560  |      |   |   |   |
|     |                | M:rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm  | m    | 0.960000 | 7.6800  |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm  | szt. | 1.200000 | 9.6000  |      |   |   |   |
|     |                | M:rury PVC przepustowe o śr. 32 mm   | m    | 0.160000 | 1.2800  |      |   |   |   |
|     |                | M:uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm  | szt. | 1.000000 | 8.0000  |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |         |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

| Lp.       | Podstawa   | Opis  | jm   | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----------|--|---|------|----------|---------|------|---|---|---|
| 17<br>d.1 | KNNR 4 0211-01   | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych<br>przedmiar = 16 szt.   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | R:robocizna  |   | r-g  | 0.560000 | 8.9600  |      |   |   |   |
|           | M:kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm  |   | szt  | 3.000000 | 48.0000 |      |   |   |   |
|           | M:uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm  |   | szt  | 1.000000 | 16.0000 |      |   |   |   |
|           | M:materiały pomocnicze   |   | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|           | Razem koszty bezpośrednie:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Razem z narzutami:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Cena jednostkowa:  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 18<br>d.1 | KNNR 4 0211-03   | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych<br>przedmiar = 5 szt.   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | R:robocizna  |   | r-g  | 1.280000 | 6.4000  |      |   |   |   |
|           | M:kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm   |   | szt  | 3.000000 | 15.0000 |      |   |   |   |
|           | M:uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm   |   | szt  | 1.000000 | 5.0000  |      |   |   |   |
|           | M:materiały pomocnicze   |   | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|           | Razem koszty bezpośrednie:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Razem z narzutami:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Cena jednostkowa:  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 19<br>d.1 | KNNR 4 0209-01   | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek stalowych o śr. 32 mm<br>przedmiar = 8 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
|           | R:robocizna  |   | r-g  | 0.530000 | 4.2400  |      |   |   |   |
|           | M:łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 32 mm                                      |   | szt. | 6.000000 | 48.0000 |      |   |   |   |
|           | M:uchwyty do rur o śr. 32 mm   |   | szt. | 1.000000 | 8.0000  |      |   |   |   |
|           | M:materiały pomocnicze   |   | %    | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|           | Razem koszty bezpośrednie:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Razem z narzutami:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Cena jednostkowa:  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 20<br>d.1 | KNNR 4 0137-02   | Baterie umywalkowe jednouchwytowe stojące o śr. nominalnej 15 mm<br>przedmiar = 10 szt.   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | R:robocizna  |   | r-g  | 0.960000 | 9.6000  |      |   |   |   |
|           | M:baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm' |   | szt  | 1.000000 | 10.0000 |      |   |   |   |
|           | M:materiały pomocnicze   |   | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|           | Razem koszty bezpośrednie:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Razem z narzutami:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Cena jednostkowa:  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 21<br>d.1 | KNNR 4 0137-02   | Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm<br>przedmiar = 3 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
|           | R:robocizna  |   | r-g  | 0.960000 | 2.8800  |      |   |   |   |
|           | M:baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm  |   | szt  | 1.000000 | 3.0000  |      |   |   |   |
|           | M:materiały pomocnicze   |   | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|           | Razem koszty bezpośrednie:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Razem z narzutami:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Cena jednostkowa:  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 22<br>d.1 | KNNR 4 0135-01   | Zawory odcinające kątowe o śr. nominalnej 15 mm<br>przedmiar = 13*2+6 = 32.000 szt.   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | R:robocizna  |   | r-g  | 0.170000 | 5.4400  |      |   |   |   |
|           | M:zawory odcinające kątowe chromowane o śr. nominalnej 15 mm                               |   | szt  | 1.000000 | 32.0000 |      |   |   |   |
|           | M:materiały pomocnicze   |   | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|           | Razem koszty bezpośrednie:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Razem z narzutami:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Cena jednostkowa:  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 23<br>d.1 | KNNR 4 0135-01   | Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm<br>przedmiar = 2 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
|           | R:robocizna  |   | r-g  | 0.170000 | 0.3400  |      |   |   |   |
|           | M:zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm                                    |   | szt  | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|           | M:materiały pomocnicze   |   | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|           | Razem koszty bezpośrednie:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Razem z narzutami:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Cena jednostkowa:  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 24<br>d.1 | KNNR 4 0135-01   | Wężyki do baterii o śr. nominalnej 15 mm<br>przedmiar = 13*2+6 = 32.000 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
|           | R:robocizna  |   | r-g  | 0.170000 | 5.4400  |      |   |   |   |
|           | M:wężyki do baterii o śr. nominalnej 15 mm   |   | szt  | 1.000000 | 32.0000 |      |   |   |   |
|           | M:materiały pomocnicze   |   | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|           | Razem koszty bezpośrednie:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Razem z narzutami:   |   |      |          |         |      |   |   |   |
|           | Cena jednostkowa:  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 25<br>d.1 | KNNR 4 0112-01   | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych<br>przedmiar = 88.7 m |      |          |         |      |   |   |   |
|           | R:robocizna  |   | r-g  | 0.287000 | 25.4569 |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa       | Opis   | jm   | Norma    | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|-----|----------------|--|------|----------|----------|------|---|---|---|
|     |                | M:rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 x2 mm  | m    | 1.100000 | 97.5700  |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2 mm  | szt  | 0.580000 | 51.4460  |      |   |   |   |
|     |                | M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm   | szt  | 1.430000 | 126.8410 |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |          |      |   |   |   |
| 26  | KNNR 4 0112-02 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                    |      |          |          |      |   |   |   |
| d.1 |                | przedmiar = 22.5 m   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.310000 | 6.9750   |      |   |   |   |
|     |                | M:rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm   | m    | 1.080000 | 24.3000  |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm  | szt. | 0.660000 | 14.8500  |      |   |   |   |
|     |                | M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm   | szt. | 1.250000 | 28.1250  |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |          |      |   |   |   |
| 27  | KNNR 4 0112-03 | Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych                                    |      |          |          |      |   |   |   |
| d.1 |                | przedmiar = 3 m  |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.345000 | 1.0350   |      |   |   |   |
|     |                | M:rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm   | m    | 1.080000 | 3.2400   |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm  | szt. | 0.610000 | 1.8300   |      |   |   |   |
|     |                | M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm   | szt. | 1.110000 | 3.3300   |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |          |      |   |   |   |
| 28  | KNNR 4 0116-01 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm |      |          |          |      |   |   |   |
| d.1 |                | przedmiar = 13*2+8 = 34.000 szt.   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.290000 | 9.8600   |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2 mm  | szt  | 3.000000 | 102.0000 |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2 mm  | szt  | 1.000000 | 34.0000  |      |   |   |   |
|     |                | M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm   | szt  | 1.000000 | 34.0000  |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |          |      |   |   |   |
| 29  | KNNR 4 0116-02 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm |      |          |          |      |   |   |   |
| d.1 |                | przedmiar = 10 szt.  |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.370000 | 3.7000   |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki z polibutyleny o śr. zewnętrznej 25 mm   | szt. | 3.000000 | 30.0000  |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki z polibutyleny (gwintowane) o śr. zewnętrznej 25 mm  | szt. | 1.000000 | 10.0000  |      |   |   |   |
|     |                | M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm   | szt. | 1.000000 | 10.0000  |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |          |      |   |   |   |
| 30  | KNNR 4 0116-03 | Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm |      |          |          |      |   |   |   |
| d.1 |                | przedmiar = 2 szt.   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 0.450000 | 0.9000   |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm  | szt. | 3.000000 | 6.0000   |      |   |   |   |
|     |                | M:kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 32 mm   | szt. | 1.000000 | 2.0000   |      |   |   |   |
|     |                | M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm   | szt. | 1.000000 | 2.0000   |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000 |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem koszty bezpośrednie:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Razem z narzutami:   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | Cena jednostkowa:  |      |          |          |      |   |   |   |
| 31  | KNNR 4 0511-01 | Naczynia wzbiornicze przeponowe DD18   |      |          |          |      |   |   |   |
| d.1 |                | przedmiar = 1 szt.   |      |          |          |      |   |   |   |
|     |                | R:robocizna  | r-g  | 1.280000 | 1.2800   |      |   |   |   |
|     |                | M:naczynie wzbiornicze przeponowe DD18   | kpl  | 1.000000 | 1.0000   |      |   |   |   |
|     |                | M:łączniki z żeliwa ciągliwego czarne'   | szt  | 6.000000 | 6.0000   |      |   |   |   |
|     |                | M:materiały pomocnicze   | %    | 3.000000 |          |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

| Lp.   | Podstawa         | Opis  | jm   | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|------------------|---|------|----------|---------|------|---|---|---|
| Razem koszty bezpośrednie:                              |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:                                      |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                                       |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 32  | KNNR 4 0130-01   | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm   |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1   |                  | przedmiar = 8 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                  |   | r-g  | 0.220000 | 1.7600  |      |   |   |   |
| M:zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm                  |                  |   | szt. | 1.000000 | 8.0000  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                                  |                  |   | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                              |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:                                      |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                                       |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 33  | KNNR 4 0130-02   | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm   |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1   |                  | przedmiar = 2 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                  |   | r-g  | 0.240000 | 0.4800  |      |   |   |   |
| M:zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm |                  |   | szt. | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                                  |                  |   | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                              |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:                                      |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                                       |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 34  | KNNR 4 0127-04   | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1   |                  | przedmiar = 114.2 m   |      |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                  |   | r-g  | 0.074500 | 8.5079  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                              |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:                                      |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                                       |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 35  | KNNR 4 0128-02   | Piukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych  |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1   |                  | przedmiar = 114.2 m   |      |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                  |   | r-g  | 0.055600 | 6.3495  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                              |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:                                      |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                                       |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 36  | KNR 0-34 0104-04 | Izolacja rurociągów śr. 48 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 9 mm (E)   |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1   | analogia         | przedmiar = 56 m  |      |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                  |   | r-g  | 0.193200 | 10.8192 |      |   |   |   |
| M:otuliny Thermaflex A/C gr. 9 mm                       |                  |   | m    | 1.100000 | 61.6000 |      |   |   |   |
| M:klej Thermaflex 474 A/C                               |                  |   | dm   | 0.014600 | 0.8176  |      |   |   |   |
|   |                  |   | 3    |          |         |      |   |   |   |
| M:taśma ThermoTape A/C 3x50 mm                          |                  |   | m    | 0.097200 | 5.4432  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                                  |                  |   | %    | 3.000000 |         |      |   |   |   |
| S:środek transportowy                                   |                  |   | m-g  | 0.002100 | 0.1176  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                              |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:                                      |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                                       |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| 37  | KNR 0-34 0104-16 | Izolacja rurociągów śr. do 48 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 30 mm (S)   |      |          |         |      |   |   |   |
| d.1   | analogia         | przedmiar = 114.2-56 = 58.200 m   |      |          |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                  |   | r-g  | 0.236100 | 13.7410 |      |   |   |   |
| M:otuliny Thermaflex A/C gr. 30 mm                      |                  |   | m    | 1.100000 | 64.0200 |      |   |   |   |
| M:klej Thermaflex 474 A/C                               |                  |   | dm   | 0.030000 | 1.7460  |      |   |   |   |
|   |                  |   | 3    |          |         |      |   |   |   |
| M:taśma ThermoTape A/C 3x50 mm                          |                  |   | m    | 0.169700 | 9.8765  |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze                                  |                  |   | %    | 3.000000 |         |      |   |   |   |
| S:środek transportowy                                   |                  |   | m-g  | 0.007050 | 0.4103  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:                              |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:                                      |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:                                       |                  |   |      |          |         |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

Instalacja wod.kan.

|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

| Lp.    | Podstawa         | Opis   | jm             | Norma     | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|--------|------------------|--|----------------|-----------|----------|------|---|---|---|
| 2      |                  | Instalacja C.O.  |                |           |          |      |   |   |   |
| 38 d.2 | KNNR 4 0404-02   | Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach<br>przedmiar = 12 m  |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | R:robocizna  | r-g            | 0.384000  | 4.6080   |      |   |   |   |
|        |                  | M:rury o śr. zewnętrznej 25 mm   | m              | 1.080000  | 12.9600  |      |   |   |   |
|        |                  | M:kształtki o śr. zewnętrznej 25 mm  | szt.           | 0.660000  | 7.9200   |      |   |   |   |
|        |                  | M:uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm   | szt.           | 1.250000  | 15.0000  |      |   |   |   |
|        |                  | M:materiały pomocnicze   | %              | 1.500000  |          |      |   |   |   |
|        |                  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | Razem z narzutami:   |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | Cena jednostkowa:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 39 d.2 | KNR 0-34 0104-07 | Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr. 13 mm (J)<br>przedmiar = 12 m  |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | R:robocizna  | r-g            | 0.193200  | 2.3184   |      |   |   |   |
|        |                  | M:otuliny Thermaflex A/C gr. 13 mm   | m              | 1.100000  | 13.2000  |      |   |   |   |
|        |                  | M:klej Thermaflex 474 A/C  | dm<br>3        | 0.017400  | 0.2088   |      |   |   |   |
|        |                  | M:taśma ThermoTape A/C 3x50 mm   | m              | 0.111000  | 1.3320   |      |   |   |   |
|        |                  | M:materiały pomocnicze   | %              | 3.000000  |          |      |   |   |   |
|        |                  | S:środek transportowy  | m-g            | 0.003050  | 0.0366   |      |   |   |   |
|        |                  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | Razem z narzutami:   |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | Cena jednostkowa:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 40 d.2 | KNR 0-31 0312-08 | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP09/16 (9 obwodów, 3/4"/16) z szafką podtynkową<br>przedmiar = 2 kpl.  |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | R:robocizna  | r-g            | 2.710000  | 5.4200   |      |   |   |   |
|        |                  | M:rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/9 obwodów  | szt.           | 1.000000  | 2.0000   |      |   |   |   |
|        |                  | M:tuleje wspomagające 16 mm  | szt.           | 18.000000 | 36.0000  |      |   |   |   |
|        |                  | M:tuleje wspomagające 20 mm  | szt.           | 2.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
|        |                  | M:kształtki Hep20 z gwintem 20x3/4"  | szt.           | 2.060000  | 4.1200   |      |   |   |   |
|        |                  | M:zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm  | szt.           | 2.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
|        |                  | M:odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm   | kpl.           | 2.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
|        |                  | M:podejście od podłogi 16 mm   | szt.           | 18.000000 | 36.0000  |      |   |   |   |
|        |                  | M:materiały pomocnicze   | %              | 5.100000  |          |      |   |   |   |
|        |                  | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g            | 0.080000  | 0.1600   |      |   |   |   |
|        |                  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | Razem z narzutami:   |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | Cena jednostkowa:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 41 d.2 | KNNR 4 0410-03   | Szafki typu SWP-3, SWN-3 do instalacji c.o. o ilości obwodów 8-10<br>przedmiar = 1 szt.  |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | R:robocizna  | r-g            | 3.600000  | 3.6000   |      |   |   |   |
|        |                  | M:szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-podtynkowe lub natynkowe   | szt.           | 2.000000  | 2.0000   |      |   |   |   |
|        |                  | M:zawory kulowe gwintowane   | szt.           | 2.000000  | 2.0000   |      |   |   |   |
|        |                  | M:materiały pomocnicze   | %              | 1.500000  |          |      |   |   |   |
|        |                  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | Razem z narzutami:   |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | Cena jednostkowa:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 42 d.2 | KNR 0-31 0301-02 | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm<br>przedmiar = 17.5 m <sup>2</sup> |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | R:robocizna  | r-g            | 0.525500  | 9.1963   |      |   |   |   |
|        |                  | M:rury Hep20 "barrier" 16 mm   | m              | 5.000000  | 87.5000  |      |   |   |   |
|        |                  | M:rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm   | m              | 0.060000  | 1.0500   |      |   |   |   |
|        |                  | M:taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm   | m              | 1.123200  | 19.6560  |      |   |   |   |
|        |                  | M:folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm  | m <sup>2</sup> | 1.155000  | 20.2125  |      |   |   |   |
|        |                  | M:płyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"   | m <sup>2</sup> | 1.050000  | 18.3750  |      |   |   |   |
|        |                  | M:spinki do rur Hep20 z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm  | szt.           | 22.420000 | 392.3500 |      |   |   |   |
|        |                  | M:taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm  | m              | 3.456000  | 60.4800  |      |   |   |   |
|        |                  | M:materiały pomocnicze   | %              | 5.100000  |          |      |   |   |   |
|        |                  | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g            | 0.003500  | 0.0613   |      |   |   |   |
|        |                  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | Razem z narzutami:   |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | Cena jednostkowa:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 43 d.2 | KNR 0-31 0301-02 | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm<br>przedmiar = 23.6 m <sup>2</sup> |                |           |          |      |   |   |   |
|        |                  | R:robocizna  | r-g            | 0.525500  | 12.4018  |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa             | Opis  | jm             | Norma     | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|-----|----------------------|---|----------------|-----------|----------|------|---|---|---|
|     |                      | M:rury Hep2O "barrier" 16 mm  | m              | 5.000000  | 118.0000 |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm  | m              | 0.060000  | 1.4160   |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm  | m              | 1.123200  | 26.5075  |      |   |   |   |
|     |                      | M:folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm   | m <sup>2</sup> | 1.155000  | 27.2580  |      |   |   |   |
|     |                      | M:plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"  | m <sup>2</sup> | 1.050000  | 24.7800  |      |   |   |   |
|     |                      | M:spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm   | szt.           | 22.420000 | 529.1120 |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm   | m              | 3.456000  | 81.5616  |      |   |   |   |
|     |                      | M:materiały pomocnicze  | %              | 5.100000  |          |      |   |   |   |
|     |                      | S:samochód dostawczy do 0,9 t   | m-g            | 0.003500  | 0.0826   |      |   |   |   |
|     |                      | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Razem z narzutami:  |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Cena jednostkowa:   |                |           |          |      |   |   |   |
| 44  | KNR 0-31 0301-02 d.2 | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm<br>przedmiar = 4.58 m <sup>2</sup>              |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | R:robocizna   | r-g            | 0.525500  | 2.4068   |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury Hep2O "barrier" 16 mm  | m              | 5.000000  | 22.9000  |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm  | m              | 0.060000  | 0.2748   |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm  | m              | 1.123200  | 5.1443   |      |   |   |   |
|     |                      | M:folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm   | m <sup>2</sup> | 1.155000  | 5.2899   |      |   |   |   |
|     |                      | M:plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"  | m <sup>2</sup> | 1.050000  | 4.8090   |      |   |   |   |
|     |                      | M:spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm   | szt.           | 22.420000 | 102.6836 |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm   | m              | 3.456000  | 15.8285  |      |   |   |   |
|     |                      | M:materiały pomocnicze  | %              | 5.100000  |          |      |   |   |   |
|     |                      | S:samochód dostawczy do 0,9 t   | m-g            | 0.003500  | 0.0160   |      |   |   |   |
|     |                      | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Razem z narzutami:  |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Cena jednostkowa:   |                |           |          |      |   |   |   |
| 45  | KNR 0-31 0301-02 d.2 | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm<br>przedmiar = 2.05+3.92 = 5.970 m <sup>2</sup> |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | R:robocizna   | r-g            | 0.525500  | 3.1372   |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury Hep2O "barrier" 16 mm  | m              | 5.000000  | 29.8500  |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm  | m              | 0.060000  | 0.3582   |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm  | m              | 1.123200  | 6.7055   |      |   |   |   |
|     |                      | M:folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm   | m <sup>2</sup> | 1.155000  | 6.8954   |      |   |   |   |
|     |                      | M:plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"  | m <sup>2</sup> | 1.050000  | 6.2685   |      |   |   |   |
|     |                      | M:spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm   | szt.           | 22.420000 | 133.8474 |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm   | m              | 3.456000  | 20.6323  |      |   |   |   |
|     |                      | M:materiały pomocnicze  | %              | 5.100000  |          |      |   |   |   |
|     |                      | S:samochód dostawczy do 0,9 t   | m-g            | 0.003500  | 0.0209   |      |   |   |   |
|     |                      | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Razem z narzutami:  |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Cena jednostkowa:   |                |           |          |      |   |   |   |
| 46  | KNR 0-31 0301-02 d.2 | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm<br>przedmiar = 6.61 m <sup>2</sup>              |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | R:robocizna   | r-g            | 0.525500  | 3.4736   |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury Hep2O "barrier" 16 mm  | m              | 5.000000  | 33.0500  |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm  | m              | 0.060000  | 0.3966   |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm  | m              | 1.123200  | 7.4244   |      |   |   |   |
|     |                      | M:folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm   | m <sup>2</sup> | 1.155000  | 7.6346   |      |   |   |   |
|     |                      | M:plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"  | m <sup>2</sup> | 1.050000  | 6.9405   |      |   |   |   |
|     |                      | M:spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm   | szt.           | 22.420000 | 148.1962 |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm   | m              | 3.456000  | 22.8442  |      |   |   |   |
|     |                      | M:materiały pomocnicze  | %              | 5.100000  |          |      |   |   |   |
|     |                      | S:samochód dostawczy do 0,9 t   | m-g            | 0.003500  | 0.0231   |      |   |   |   |
|     |                      | Razem koszty bezpośrednie:  |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Razem z narzutami:  |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Cena jednostkowa:   |                |           |          |      |   |   |   |
| 47  | KNR 0-31 0301-02 d.2 | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm<br>przedmiar = 4.12 m <sup>2</sup>              |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | R:robocizna   | r-g            | 0.525500  | 2.1651   |      |   |   |   |



## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa             | Opis   | jm             | Norma     | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|-----|----------------------|--|----------------|-----------|----------|------|---|---|---|
|     |                      | M:rury Hep2O "barrier" 16 mm   | m              | 5.000000  | 20.6000  |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm   | m              | 0.060000  | 0.2472   |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm   | m              | 1.123200  | 4.6276   |      |   |   |   |
|     |                      | M:folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm  | m <sup>2</sup> | 1.155000  | 4.7586   |      |   |   |   |
|     |                      | M:plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"   | m <sup>2</sup> | 1.050000  | 4.3260   |      |   |   |   |
|     |                      | M:spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm  | szt.           | 22.420000 | 92.3704  |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm  | m              | 3.456000  | 14.2387  |      |   |   |   |
|     |                      | M:materiały pomocnicze   | %              | 5.100000  |          |      |   |   |   |
|     |                      | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g            | 0.003500  | 0.0144   |      |   |   |   |
|     |                      | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Razem z narzutami:   |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Cena jednostkowa:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 48  | KNR 0-31 0301-02 d.2 | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm<br>przedmiar = 3.94+6.46 = 10.400 m <sup>2</sup> |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | R:robocizna  | r-g            | 0.525500  | 5.4652   |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury Hep2O "barrier" 16 mm   | m              | 5.000000  | 52.0000  |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm   | m              | 0.060000  | 0.6240   |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm   | m              | 1.123200  | 11.6813  |      |   |   |   |
|     |                      | M:folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm  | m <sup>2</sup> | 1.155000  | 12.0120  |      |   |   |   |
|     |                      | M:plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"   | m <sup>2</sup> | 1.050000  | 10.9200  |      |   |   |   |
|     |                      | M:spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm  | szt.           | 22.420000 | 233.1680 |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm  | m              | 3.456000  | 35.9424  |      |   |   |   |
|     |                      | M:materiały pomocnicze   | %              | 5.100000  |          |      |   |   |   |
|     |                      | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g            | 0.003500  | 0.0364   |      |   |   |   |
|     |                      | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Razem z narzutami:   |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Cena jednostkowa:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 49  | KNR 0-31 0301-02 d.2 | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm<br>przedmiar = 4.03 m <sup>2</sup>               |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | R:robocizna  | r-g            | 0.525500  | 2.1178   |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury Hep2O "barrier" 16 mm   | m              | 5.000000  | 20.1500  |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm   | m              | 0.060000  | 0.2418   |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm   | m              | 1.123200  | 4.5265   |      |   |   |   |
|     |                      | M:folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm  | m <sup>2</sup> | 1.155000  | 4.6547   |      |   |   |   |
|     |                      | M:plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"   | m <sup>2</sup> | 1.050000  | 4.2315   |      |   |   |   |
|     |                      | M:spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm  | szt.           | 22.420000 | 90.3526  |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm  | m              | 3.456000  | 13.9277  |      |   |   |   |
|     |                      | M:materiały pomocnicze   | %              | 5.100000  |          |      |   |   |   |
|     |                      | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g            | 0.003500  | 0.0141   |      |   |   |   |
|     |                      | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Razem z narzutami:   |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Cena jednostkowa:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 50  | KNR 0-31 0301-02 d.2 | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm<br>przedmiar = 8.5 m <sup>2</sup>                |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | R:robocizna  | r-g            | 0.525500  | 4.4668   |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury Hep2O "barrier" 16 mm   | m              | 5.000000  | 42.5000  |      |   |   |   |
|     |                      | M:rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm   | m              | 0.060000  | 0.5100   |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm   | m              | 1.123200  | 9.5472   |      |   |   |   |
|     |                      | M:folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm  | m <sup>2</sup> | 1.155000  | 9.8175   |      |   |   |   |
|     |                      | M:plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"   | m <sup>2</sup> | 1.050000  | 8.9250   |      |   |   |   |
|     |                      | M:spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm  | szt.           | 22.420000 | 190.5700 |      |   |   |   |
|     |                      | M:taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm  | m              | 3.456000  | 29.3760  |      |   |   |   |
|     |                      | M:materiały pomocnicze   | %              | 5.100000  |          |      |   |   |   |
|     |                      | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g            | 0.003500  | 0.0298   |      |   |   |   |
|     |                      | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Razem z narzutami:   |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | Cena jednostkowa:  |                |           |          |      |   |   |   |
| 51  | KNR 0-31 0301-02 d.2 | Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna; rurociągi z polibutylenu PB o śr. 16 mm i rozstawie 150 mm; płyta styr. 3cm<br>przedmiar = 4.35 m <sup>2</sup>               |                |           |          |      |   |   |   |
|     |                      | R:robocizna  | r-g            | 0.525500  | 2.2859   |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa                        | Opis   | jm             | Norma     | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|---------------------------------|--|----------------|-----------|---------|------|---|---|---|
|     |                                 | M:rury Hep2O "barrier" 16 mm   | m              | 5.000000  | 21.7500 |      |   |   |   |
|     |                                 | M:rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm   | m              | 0.060000  | 0.2610  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm   | m              | 1.123200  | 4.8859  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm  | m <sup>2</sup> | 1.155000  | 5.0243  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"   | m <sup>2</sup> | 1.050000  | 4.5675  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:spinki do rur Hep2O z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm  | szt.           | 22.420000 | 97.5270 |      |   |   |   |
|     |                                 | M:taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm  | m              | 3.456000  | 15.0336 |      |   |   |   |
|     |                                 | M:materiały pomocnicze   | %              | 5.100000  |         |      |   |   |   |
|     |                                 | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g            | 0.003500  | 0.0152  |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem z narzutami:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Cena jednostkowa:  |                |           |         |      |   |   |   |
| 52  | KNR 0-31 0306-07 d.2            | Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego HP08/16 (8 obwodów, 3/4"/16)  |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | przedmiar = 2 kpl.   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | R:robocizna  | r-g            | 2.630000  | 5.2600  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/8 obwodów  | kpl.           | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:tuleje wspomagające 16 mm  | szt.           | 16.000000 | 32.0000 |      |   |   |   |
|     |                                 | M:tuleje wspomagające 20 mm  | szt.           | 2.000000  | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:kształtki Hep2O z gwintem 20x3/4"  | szt.           | 2.060000  | 4.1200  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm  | szt.           | 2.000000  | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm   | kpl.           | 2.000000  | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:podejście od podłogi 16 mm   | szt.           | 16.000000 | 32.0000 |      |   |   |   |
|     |                                 | M:materiały pomocnicze   | %              | 5.100000  |         |      |   |   |   |
|     |                                 | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g            | 0.070000  | 0.1400  |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem z narzutami:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Cena jednostkowa:  |                |           |         |      |   |   |   |
| 53  | KNR 7-08 0301-02- d.2 analogia  | Układy sterowania elektrycznego ogrzewania podłogowe (centralka sterująca z modułem wyłączania pompy, siłowniki termiczne wraz z okablowaniem, termostat |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | przedmiar = 2 ukl.   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | R:robocizna  | r-g            | 6.390000  | 12.7800 |      |   |   |   |
|     |                                 | M:Centralka sterująca  |                | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:Okablowanie  |                | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:Siłownik termiczny   | szt            | 9.000000  | 18.0000 |      |   |   |   |
|     |                                 | M:Termostat  | szt            | 6.000000  | 12.0000 |      |   |   |   |
|     |                                 | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g            | 0.100000  | 0.2000  |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem z narzutami:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Cena jednostkowa:  |                |           |         |      |   |   |   |
| 53' | KNNR 4 0411-02 d.2 analogia     | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | przedmiar = 2 szt.   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | R:robocizna  | r-g            | 0.360000  | 0.7200  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm   | szt.           | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:materiały pomocnicze   | %              | 0.500000  |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem z narzutami:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Cena jednostkowa:  |                |           |         |      |   |   |   |
| 54  | KNNR 4 0411-04 d.2 kalk. własna | Siłowniki do zaworów   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | przedmiar = 2 szt.   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | R:robocizna  | r-g            | 0.490000  | 0.9800  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:Siłownik do zaworów  | szt            | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:materiały pomocnicze   | %              | 0.500000  |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem z narzutami:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Cena jednostkowa:  |                |           |         |      |   |   |   |
| 55  | KNNR 4 0145-03 d.2 kalk. własna | Pompa obiegowa c.w.u. Alpha2 25-60 N180  |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | przedmiar = 2 szt.   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | R:robocizna  | r-g            | 2.210000  | 4.4200  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:Pompa obiegowa c.w.u. Alpha2 25-60 N180  | szt            | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:materiały pomocnicze   | %              | 1.500000  |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem koszty bezpośrednie:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Razem z narzutami:   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | Cena jednostkowa:  |                |           |         |      |   |   |   |
| 56  | KNR-W 2-15 0530-02 d.2          | Manometry montowane w gotowej tulei  |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | przedmiar = 2 szt.   |                |           |         |      |   |   |   |
|     |                                 | R:robocizna  | r-g            | 0.510000  | 1.0200  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:manometry  | szt.           | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:kurki manometryczne gwintowane   | szt.           | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                                 | M:rurki syfonowe   | szt.           | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa           | Opis   | j.m  | Norma     | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|--------------------|--|------|-----------|---------|------|---|---|---|
|     |                    | M: materiały pomocnicze  | %    | 3.000000  |         |      |   |   |   |
|     |                    | S: środek transportowy   | m-g  | 0.020000  | 0.0400  |      |   |   |   |
|     |                    | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem z narzutami:   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | Cena jednostkowa:  |      |           |         |      |   |   |   |
| 57  | KNR-W 2-15 0530-01 | Termometry montowane w gotowej tulei                                   |      |           |         |      |   |   |   |
| d.2 |                    | przedmiar = 2 szt.   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | R: robocizna   | r-g  | 0.240000  | 0.4800  |      |   |   |   |
|     |                    | M: termometry  | szt. | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: materiały pomocnicze  | %    | 3.000000  |         |      |   |   |   |
|     |                    | S: środek transportowy   | m-g  | 0.010000  | 0.0200  |      |   |   |   |
|     |                    | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem z narzutami:   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | Cena jednostkowa:  |      |           |         |      |   |   |   |
| 58  | KNR 2-15 0112-03   | Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. do 25 mm     |      |           |         |      |   |   |   |
| d.2 |                    | przedmiar = 4 szt.   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | R: robocizna   | r-g  | 0.276950  | 1.1078  |      |   |   |   |
|     |                    | M: zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 25 mm                      | szt. | 1.000000  | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm                        | szt. | 2.060000  | 8.2400  |      |   |   |   |
|     |                    | M: materiały pomocnicze  | %    | 0.900000  |         |      |   |   |   |
|     |                    | S: samochód dostawczy do 0,9 t   | m-g  | 0.010000  | 0.0400  |      |   |   |   |
|     |                    | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem z narzutami:   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | Cena jednostkowa:  |      |           |         |      |   |   |   |
| 59  | KNNR 4 0506-01     | Wymienniki ciepła pojemnościowe o poj. do 250 dm3 na ciśnienie 0,6 MPa |      |           |         |      |   |   |   |
| d.2 | analogia           | przedmiar = 1 szt.   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | R: robocizna   | r-g  | 19.500000 | 19.5000 |      |   |   |   |
|     |                    | M: zawory bezpieczeństwa sprężynowe z kielichami gwintowanymi          | szt. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: zawory odpowietrzające pływakowe kołnierzowe                        | szt. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: termometry  | szt. | 2.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: manometry   | szt. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: kurki manometrowe gwintowane  | szt. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: zawory przelotowe gwintowane proste                                 | szt. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania                          | szt. | 4.000000  | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe                              | szt. | 5.000000  | 5.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: zbiornik buforowy 200 litrów  | kpl. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M: materiały pomocnicze  | %    | 3.000000  |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem z narzutami:   |      |           |         |      |   |   |   |
|     |                    | Cena jednostkowa:  |      |           |         |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

Instalacja C.O.

|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |

## OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa   | Opis   | jm             | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|--|--|----------------|----------|---------|------|---|---|---|
| 3   |  | Instalacja wentylacji  |                |          |         |      |   |   |   |
| 60  | KNR-W 2-17 0120-01   | Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % |                |          |         |      |   |   |   |
| d.3 |  | przedmiar = $9.6 \cdot 0.314 = 3.014 \text{ m}^2$  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna  |  | r-g            | 5.310000 | 16.0043 |      |   |   |   |
|     | M:przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm                            |  | m <sup>2</sup> | 0.610000 | 1.8385  |      |   |   |   |
|     | M:kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I o śr. do 100 mm                                      |  | m <sup>2</sup> | 0.410000 | 1.2357  |      |   |   |   |
|     | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm  |  | szt.           | 0.830000 | 2.5016  |      |   |   |   |
|     | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm  |  | szt.           | 7.240000 | 21.8214 |      |   |   |   |
|     | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm |  | kg             | 0.990000 | 2.9839  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze   |  | %              | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     | S:samochód dostawczy do 0,9 t  |  | m-g            | 0.090000 | 0.2713  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 61  | KNR-W 2-17 0117-03   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 160 mm - udział kształtek do 55 %   |                |          |         |      |   |   |   |
| d.3 |  | przedmiar = $14 \cdot 0.502 = 7.028 \text{ m}^2$   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna  |  | r-g            | 2.360000 | 16.5861 |      |   |   |   |
|     | M:przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 160 mm                      |  | m <sup>2</sup> | 0.610000 | 4.2871  |      |   |   |   |
|     | M:kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 160 mm                               |  | m <sup>2</sup> | 0.410000 | 2.8815  |      |   |   |   |
|     | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 160 mm  |  | szt.           | 0.510000 | 3.5843  |      |   |   |   |
|     | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm  |  | szt.           | 2.880000 | 20.2406 |      |   |   |   |
|     | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm |  | kg             | 0.530000 | 3.7248  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze   |  | %              | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     | S:samochód dostawczy do 0,9 t  |  | m-g            | 0.120000 | 0.8434  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 62  | KNR-W 2-17 0117-04   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm - udział kształtek do 55 %   |                |          |         |      |   |   |   |
| d.3 | analogia   | przedmiar = $4 \cdot 0.628 = 2.512 \text{ m}^2$  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna  |  | r-g            | 1.690000 | 4.2453  |      |   |   |   |
|     | M:przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm                      |  | m <sup>2</sup> | 0.610000 | 1.5323  |      |   |   |   |
|     | M:kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm                               |  | m <sup>2</sup> | 0.410000 | 1.0299  |      |   |   |   |
|     | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 280 mm  |  | szt.           | 0.260000 | 0.6531  |      |   |   |   |
|     | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm  |  | szt.           | 1.710000 | 4.2955  |      |   |   |   |
|     | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm |  | kg             | 0.410000 | 1.0299  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze   |  | %              | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     | S:samochód dostawczy do 0,9 t  |  | m-g            | 0.080000 | 0.2010  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 63  | KNR-W 2-17 0140-01   | Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm  |                |          |         |      |   |   |   |
| d.3 |  | przedmiar = $4+4 = 8.000 \text{ szt.}$   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna  |  | r-g            | 0.960000 | 7.6800  |      |   |   |   |
|     | M:anemostaty kołowe, typ D o śr. do 160 mm   |  | szt.           | 1.000000 | 8.0000  |      |   |   |   |
|     | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych  |  | szt.           | 1.040000 | 8.3200  |      |   |   |   |
|     | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm |  | kg             | 0.190000 | 1.5200  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze   |  | %              | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     | S:samochód dostawczy do 0,9 t  |  | m-g            | 0.010000 | 0.0800  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 64  | KNR 2-17 0155-02   | Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm  |                |          |         |      |   |   |   |
| d.3 |  | przedmiar = 2 szt.   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna  |  | r-g            | 2.769500 | 5.5390  |      |   |   |   |
|     | M:tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 200 mm   |  | szt.           | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm   |  | szt.           | 2.000000 | 4.0000  |      |   |   |   |
|     | M:uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm                                       |  | szt.           | 1.040000 | 2.0800  |      |   |   |   |

# KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa                            | Opis  | jm   | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|-------------------------------------|---|------|----------|---------|------|---|---|---|
|     |                                     | M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm  | szt. | 2.140000 | 4.2800  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm                                 | kg   | 0.200000 | 0.4000  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:materiały pomocnicze  | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                                     | S:samochód dostawczy do 0,9 t   | m-g  | 0.210000 | 0.4200  |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 65  | Kal. własna d.3                     | Rury elastyczne izolowane fi100 przedmiar = 8 m   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | R:robocizna   | r-g  | 0.477500 | 3.8200  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:przewody elastyczne izolowane fi125   | m²   | 0.740000 | 5.9200  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:materiały pomocnicze  | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                                     | S:samochód dostawczy do 0,9 t   | m-g  | 0.070000 | 0.5600  |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 66  | KNR-W 2-17 0206-01 d.3 kalk. własna | Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bez-przewodowej (masa do 15 kg) przedmiar = 5 szt. |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | R:robocizna   | r-g  | 5.230000 | 26.1500 |      |   |   |   |
|     |                                     | M:płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm   | kg   | 0.220000 | 1.1000  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:śruby fundamentowe z nakrętkami M10x100mm   | kg   | 0.610000 | 3.0500  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:wentylator łazienkowy   | szt  | 3.000000 | 3.0000  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:wentylator kanałowy TD250/100   | szt  | 4.000000 | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:materiały pomocnicze  | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                                     | S:samochód dostawczy do 0,9 t   | m-g  | 0.070000 | 0.3500  |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 67  | KNR-W 2-17 0141-05 d.3              | Okapy wentylacyjne stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 3200 mm przedmiar = 1 szt.   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | R:robocizna   | r-g  | 9.040000 | 9.0400  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, typ A o obwodzie do 3200 mm   | szt. | 1.000000 | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 3200 mm  | szt. | 2.020000 | 2.0200  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 3200 mm   | szt. | 1.050000 | 1.0500  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm"                                   | kg   | 0.760000 | 0.7600  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:materiały pomocnicze  | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                                     | S:samochód skrzyniowy   | m-g  | 0.700000 | 0.7000  |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 68  | KNR-W 2-17 0206-01 d.3 kalk. własna | Wentylatory osiowe o średnicy otworu ssącego do 355 mm z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bez-przewodowej (masa do 15 kg) przedmiar = 5 szt. |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | R:robocizna   | r-g  | 5.230000 | 26.1500 |      |   |   |   |
|     |                                     | M:wentylator wyciągowy do okapu   | szt  | 1.000000 | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:materiały pomocnicze  | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                                     | S:samochód dostawczy do 0,9 t   | m-g  | 0.070000 | 0.3500  |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 69  | KNR 215-0424-01 - d.3 analogia      | Centrala NW1 z pełną automatyką (sterowanie od CO2 i temperatury w pomieszczeniu) przedmiar = 1.000 szt.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | R:robocizna   | r-g  | 7.152950 | 7.1530  |      |   |   |   |
|     |                                     | M:centrala NW1  | kpl  | 1.000000 | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                                     | S:samochód dostawczy do 0,9 t   | m-g  | 2.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                                     | S:Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)  | m-g  | 4.000000 | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 70  | kal. własna d.3                     | Regulacja układu wentylacyjnego przedmiar = 1.000 kpl.  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | M:Regulacja   |      | 1.000000 | 1.0000  |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 71  | KNR-W 2-17 0144-01 d.3              | Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm przedmiar = 8 szt.   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                                     | R:robocizna   | r-g  | 1.020000 | 8.1600  |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa               | Opis   | jm   | Norma     | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|-----|------------------------|--|------|-----------|----------|------|---|---|---|
|     |                        | M:wyrzutnia fi125  | szt. | 1.000000  | 8.0000   |      |   |   |   |
|     |                        | M:Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm   | szt. | 1.050000  | 8.4000   |      |   |   |   |
|     |                        | M:kausze stalowe ocynkowane'   | szt. | 12.500000 | 100.0000 |      |   |   |   |
|     |                        | M:ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O,63, z uchwytyami widelkowymi stal.ocynk., z gwintem lewym i prawym     | szt. | 3.120000  | 24.9600  |      |   |   |   |
|     |                        | M:Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm  | kg   | 0.190000  | 1.5200   |      |   |   |   |
|     |                        | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000  |          |      |   |   |   |
|     |                        | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g  | 0.140000  | 1.1200   |      |   |   |   |
|     |                        | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | Razem z narzutami:   |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | Cena jednostkowa:  |      |           |          |      |   |   |   |
| 72  | KNR-W 2-17 0149-01 d.3 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych<br>przedmiar = 7 szt.  |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | R:robocizna  | r-g  | 3.290000  | 23.0300  |      |   |   |   |
|     |                        | M:podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II   | szt. | 1.000000  | 7.0000   |      |   |   |   |
|     |                        | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych  | szt. | 2.080000  | 14.5600  |      |   |   |   |
|     |                        | M:uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr.5mm  | szt. | 1.030000  | 7.2100   |      |   |   |   |
|     |                        | M:śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kąt-<br>nymi średniokokładnymi M 12x160mm  | kg   | 1.330000  | 9.3100   |      |   |   |   |
|     |                        | M:Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm  | kg   | 0.190000  | 1.3300   |      |   |   |   |
|     |                        | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000  |          |      |   |   |   |
|     |                        | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g  | 0.120000  | 0.8400   |      |   |   |   |
|     |                        | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | Razem z narzutami:   |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | Cena jednostkowa:  |      |           |          |      |   |   |   |
| 73  | KNR-W 2-17 0149-02 d.3 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych<br>przedmiar = 1 szt.  |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | R:robocizna  | r-g  | 4.200000  | 4.2000   |      |   |   |   |
|     |                        | M:podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II   | szt. | 1.000000  | 1.0000   |      |   |   |   |
|     |                        | M:Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600mm  | szt. | 2.080000  | 2.0800   |      |   |   |   |
|     |                        | M:uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr.5mm  | szt. | 1.030000  | 1.0300   |      |   |   |   |
|     |                        | M:śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kąt-<br>nymi średniokokładnymi M 12x160mm  | kg   | 2.000000  | 2.0000   |      |   |   |   |
|     |                        | M:śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na ca-<br>łej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm                          | kg   | 0.190000  | 0.1900   |      |   |   |   |
|     |                        | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000  |          |      |   |   |   |
|     |                        | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g  | 0.180000  | 0.1800   |      |   |   |   |
|     |                        | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | Razem z narzutami:   |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | Cena jednostkowa:  |      |           |          |      |   |   |   |
| 74  | kal. własna d.3        | Uruchomienie centrali wentylacyjnej<br>przedmiar = 1.000 kpl.  |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | M:uruchomienie   |      | 1.000000  | 1.0000   |      |   |   |   |
|     |                        | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | Razem z narzutami:   |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | Cena jednostkowa:  |      |           |          |      |   |   |   |
| 75  | KNR 2-17 0133-02 d.3   | Przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe, typ E do przewodów o śr. do 200 mm<br>przedmiar = 4 szt.                                     |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | R:robocizna  | r-g  | 0.639850  | 2.5594   |      |   |   |   |
|     |                        | M:przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe typ E o śr. do 200 mm   | szt. | 1.000000  | 4.0000   |      |   |   |   |
|     |                        | M:uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm  | szt. | 2.120000  | 8.4800   |      |   |   |   |
|     |                        | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M6 o długości do 40 mm                       | kg   | 0.050000  | 0.2000   |      |   |   |   |
|     |                        | M:materiały pomocnicze   | %    | 0.500000  |          |      |   |   |   |
|     |                        | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g  | 0.020000  | 0.0800   |      |   |   |   |
|     |                        | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | Razem z narzutami:   |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | Cena jednostkowa:  |      |           |          |      |   |   |   |
| 76  | KNR 2-17 0106-05 d.3   | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 65 % - redukcja<br>przedmiar = 3.8 m² |      |           |          |      |   |   |   |
|     |                        | R:robocizna  | r-g  | 1.871800  | 7.1128   |      |   |   |   |
|     |                        | M:przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/II z blachy stalowej czarnej o obwodzie do 1800 mm   | m²   | 0.530000  | 2.0140   |      |   |   |   |
|     |                        | M:kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/II z blachy stalowej czarnej o obwodzie do 1800 mm  | m²   | 0.510000  | 1.9380   |      |   |   |   |
|     |                        | M:podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm   | szt. | 0.130000  | 0.4940   |      |   |   |   |
|     |                        | M:uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm   | szt. | 0.760000  | 2.8880   |      |   |   |   |

# KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa         | Opis   | jm             | Norma    | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|-----|------------------|--|----------------|----------|----------|------|---|---|---|
|     |                  | M:podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm   | szt.           | 0.140000 | 0.5320   |      |   |   |   |
|     |                  | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm  | kg             | 0.230000 | 0.8740   |      |   |   |   |
|     |                  | M:materiały pomocnicze   | %              | 0.500000 |          |      |   |   |   |
|     |                  | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g            | 0.080000 | 0.3040   |      |   |   |   |
|     |                  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |          |      |   |   |   |
|     |                  | Razem z narzutami:   |                |          |          |      |   |   |   |
|     |                  | Cena jednostkowa:  |                |          |          |      |   |   |   |
| 77  | KNR 9-16 0214-01 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU LAMELLA MAT firmy ROCKWOOL mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 200 mm |                |          |          |      |   |   |   |
| d.3 |                  | przedmiar = 12.56+3.8 = 16.360 m <sup>2</sup> izolacji   |                |          |          |      |   |   |   |
|     |                  | R:robocizna  | r-g            | 0.568000 | 9.2925   |      |   |   |   |
|     |                  | M:mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 20 mm  | m <sup>2</sup> | 1.170000 | 19.1412  |      |   |   |   |
|     |                  | M:taśma aluminiowa samoprzylepna   | m              | 9.630000 | 157.5468 |      |   |   |   |
|     |                  | M:szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapturki)  | kpl.           | 8.630000 | 141.1868 |      |   |   |   |
|     |                  | M:materiały pomocnicze   | %              | 1.500000 |          |      |   |   |   |
|     |                  | S:samochód skrzyniowy  | m-g            | 0.020000 | 0.3272   |      |   |   |   |
|     |                  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |          |      |   |   |   |
|     |                  | Razem z narzutami:   |                |          |          |      |   |   |   |
|     |                  | Cena jednostkowa:  |                |          |          |      |   |   |   |
| 78  | KNR 4-01 0333-16 | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowej  |                |          |          |      |   |   |   |
| d.3 | analogia         | przedmiar = 13 szt.  |                |          |          |      |   |   |   |
|     |                  | R:robocizna  | r-g            | 0.570000 | 7.4100   |      |   |   |   |
|     |                  | Razem koszty bezpośrednie:   |                |          |          |      |   |   |   |
|     |                  | Razem z narzutami:   |                |          |          |      |   |   |   |
|     |                  | Cena jednostkowa:  |                |          |          |      |   |   |   |

# KOSZTORYS

|                       |  | Instalacja wentylacji |           |           |        |
|-----------------------|--|-----------------------|-----------|-----------|--------|
|                       |  | RAZEM                 | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM                 |  |                       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |  |                       |           |           |        |
| RAZEM                 |  |                       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |  |                       |           |           |        |
| RAZEM                 |  |                       |           |           |        |

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa                          | Opis   | jm  | Norma     | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|-----|-----------------------------------|--|-----|-----------|----------|------|---|---|---|
| 4   |                                   | Klimatyzacja   |     |           |          |      |   |   |   |
| 79  | d.4 wycena indywidualna           | Dostawa klimatyzatora TYPU MULTISPLIT o mocy chłodniczej 12,3kW - jednostka zewnętrzna (pompa ciepła) , 2 szt. jednostka wewnętrzna kasetonowa, 2 szt sterowniki<br>przedmiar = 1 kpl. |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | M:KLIMATYZATOR MULTISPLIT o mocy chłodniczej 12,3kW+2 jednostki ściennie   | kpl | 1.000000  | 1.0000   |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |     |           |          |      |   |   |   |
| 80  | d.4 wycena indywidualna           | Dostawa pompy ciepła o mocy 12,kW wraz z integrowanym zasobnikiem c.w.u. o poj. 200 litrów<br>przedmiar = 1 kpl.   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | M:Pompa ciepła 12kW + Moduł hydrauliczny Therna V LG HN1616T.NB0 z zasobnikiem 200litrów   | kpl | 1.000000  | 1.0000   |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |     |           |          |      |   |   |   |
| 81  | d.4 wycena indywidualna           | Dostawa jednostki zewnętrznej o mocy chłodniczej 5,3kW do centrali<br>przedmiar = 1 kpl.   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | M:Jednostka zewnętrzna 5,3kW - centrala wentyl   | kpl | 1.000000  | 1.0000   |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |     |           |          |      |   |   |   |
| 82  | KNR 7-24 0104-01<br>d.4 analogia  | Montaż elementów klimatyzatora (jednostka zewnętrzna ) konstrukcje wsporcze pod jednostki zewnętrzne, okablowanie sterownicze )<br>przedmiar = 3 szt.                                  |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | R:robocizna  | r-g | 22.538000 | 67.6140  |      |   |   |   |
|     |                                   | M:Konstrukcja wsporcza 20,1 - 50,0 kg  | kg  | 50.000000 | 150.0000 |      |   |   |   |
|     |                                   | M:Śruba stalowa zgrubna M 20 długość do 90mm   | kg  | 1.120000  | 3.3600   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.10 mm   | szt | 4.000000  | 12.0000  |      |   |   |   |
|     |                                   | M:uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.20 mm   | szt | 4.000000  | 12.0000  |      |   |   |   |
|     |                                   | M:tlen techniczny'   | m³  | 0.290000  | 0.8700   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:acetylen techniczny rozpuszczony"  | kg  | 0.250000  | 0.7500   |      |   |   |   |
|     |                                   | S:rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG  | m-g | 8.900000  | 26.7000  |      |   |   |   |
|     |                                   | S:ciągnik kołowy 75-85 KM'   | m-g | 2.000000  | 6.0000   |      |   |   |   |
|     |                                   | S:Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)   | m-g | 4.000000  | 12.0000  |      |   |   |   |
|     |                                   | S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t  | m-g | 1.600000  | 4.8000   |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |     |           |          |      |   |   |   |
| 83  | KNR 2-17 0139-04-<br>d.4 analogia | Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 2000 mm-montaż jednostki wewnętrznej kasetonowej systemu multisplit<br>przedmiar = 5 szt.  |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | R:robocizna  | r-g | 4.775000  | 23.8750  |      |   |   |   |
|     |                                   | M:śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm   | kg  | 0.510000  | 2.5500   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:materiały pomocnicze   | %   | 0.500000  |          |      |   |   |   |
|     |                                   | S:samochód dostawczy do 0,9 t  | m-g | 0.090000  | 0.4500   |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |     |           |          |      |   |   |   |
| 84  | Kal. własna<br>d.4                | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu - rury 12,7 i 6,35mm<br>przedmiar = 5.6 kg  |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | R:robocizna  | r-g | 2.521200  | 14.1187  |      |   |   |   |
|     |                                   | M:Konstrukcja wsporcza do 1 kg   | kg  | 0.490000  | 2.7440   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:tlen techniczny'   | m³  | 0.030000  | 0.1680   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:acetylen techniczny rozpuszczony"  | kg  | 0.030000  | 0.1680   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:masa betonowa B-20   | m³  | 0.001000  | 0.0056   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:Rura miedziana ciągniona   | m   | 1.000000  | 5.6000   |      |   |   |   |
|     |                                   | S:rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG  | m-g | 1.200000  | 6.7200   |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |     |           |          |      |   |   |   |
| 85  | KNR 7-24 0240-01<br>d.4           | Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 6 mm<br>przedmiar = 2 szt.  |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | R:robocizna  | r-g | 0.254221  | 0.5084   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:spoiwo srebrne do lutowania  | kg  | 0.001000  | 0.0020   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:tlen techniczny'   | m³  | 0.004000  | 0.0080   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:acetylen techniczny rozpuszczony"  | kg  | 0.003000  | 0.0060   |      |   |   |   |
|     |                                   | M:chlerek amonowy (salmiak)  | kg  | 0.001000  | 0.0020   |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |     |           |          |      |   |   |   |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |     |           |          |      |   |   |   |



## KOSZTORYS

| Lp.  | Podstawa                     | Opis   | jm              | Norma    | Nakłady  | Cena | R | M | S |
|--|------------------------------|--|-----------------|----------|----------|------|---|---|---|
| 86<br>d.4  | Kal. własna                  | Rurociągi z rur miedzianych w instalacji obiegu freonu - rury 15,9 i 9,5mm<br>przedmiar = 14.8 kg                  |                 |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                              |  | r-g             | 2.521200 | 37.3138  |      |   |   |   |
| M:Rura miedziana ciagniona   |                              |  | m               | 1.000000 | 14.8000  |      |   |   |   |
| M:Konstrukcja wsporcza do 1 kg   |                              |  | kg              | 0.490000 | 7.2520   |      |   |   |   |
| M:tlen techniczny'   |                              |  | m <sup>3</sup>  | 0.030000 | 0.4440   |      |   |   |   |
| M:acetylen techniczny rozpuszczony"                                      |                              |  | kg              | 0.030000 | 0.4440   |      |   |   |   |
| M:masa betonowa B-20   |                              |  | m <sup>3</sup>  | 0.001000 | 0.0148   |      |   |   |   |
| S:rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m ob-<br>ciążenie 300 kG |                              |  | m-g             | 1.200000 | 17.7600  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:  |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| 87<br>d.4  | KNR 7-24 0240-05             | Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 15,9 mm<br>przedmiar = 2 szt. |                 |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                              |  | r-g             | 0.358125 | 0.7163   |      |   |   |   |
| M:spoiwo srebrne do lutowania  |                              |  | kg              | 0.004000 | 0.0080   |      |   |   |   |
| M:tlen techniczny'   |                              |  | m <sup>3</sup>  | 0.008000 | 0.0160   |      |   |   |   |
| M:acetylen techniczny rozpuszczony"                                      |                              |  | kg              | 0.007000 | 0.0140   |      |   |   |   |
| M:chlerek amonowy (salmiak)  |                              |  | kg              | 0.002200 | 0.0044   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:  |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| 88<br>d.4  | KNR 7-24 0240-04             | Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 12 mm<br>przedmiar = 2 szt.   |                 |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                              |  | r-g             | 0.314195 | 0.6284   |      |   |   |   |
| M:spoiwo srebrne do lutowania  |                              |  | kg              | 0.003500 | 0.0070   |      |   |   |   |
| M:tlen techniczny'   |                              |  | m <sup>3</sup>  | 0.007000 | 0.0140   |      |   |   |   |
| M:acetylen techniczny rozpuszczony"                                      |                              |  | kg              | 0.005000 | 0.0100   |      |   |   |   |
| M:chlerek amonowy (salmiak)  |                              |  | kg              | 0.001500 | 0.0030   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:  |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| 89<br>d.4  | KNR 7-24 0240-03             | Połączenia lutem złączy rur miedzianych i stalowych w instalacji obiegu freonu o śr. 10 mm<br>przedmiar = 2 szt.   |                 |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                              |  | r-g             | 0.286787 | 0.5736   |      |   |   |   |
| M:spoiwo srebrne do lutowania  |                              |  | kg              | 0.002500 | 0.0050   |      |   |   |   |
| M:tlen techniczny'   |                              |  | m <sup>3</sup>  | 0.006000 | 0.0120   |      |   |   |   |
| M:acetylen techniczny rozpuszczony"                                      |                              |  | kg              | 0.005000 | 0.0100   |      |   |   |   |
| M:chlerek amonowy (salmiak)  |                              |  | kg              | 0.001500 | 0.0030   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:  |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| 90<br>d.4  | KNR 0-34 0101-18<br>analogia | Izolacja rurociągów śr. do 22 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S)<br>przedmiar = 26.5 m                  |                 |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                              |  | r-g             | 0.189800 | 5.0297   |      |   |   |   |
| M:otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm                                       |                              |  | m               | 1.100000 | 29.1500  |      |   |   |   |
| M:klej Thermaflex 474  |                              |  | dm <sup>3</sup> | 0.023200 | 0.6148   |      |   |   |   |
| M:taśma ThermoTape FR 3x50 mm  |                              |  | m               | 0.132500 | 3.5113   |      |   |   |   |
| M:klipsy montażowe ThermoClips   |                              |  | szt.            | 6.000000 | 159.0000 |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze   |                              |  | %               | 3.000000 |          |      |   |   |   |
| S:środek transportowy  |                              |  | m-g             | 0.003100 | 0.0822   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:  |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| 91<br>d.4  | Kal. własna                  | Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp.<br>przedmiar = 3 kpl.                                       |                 |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                              |  | r-g             | 7.640000 | 22.9200  |      |   |   |   |
| M:tlen techniczny'   |                              |  | m <sup>3</sup>  | 2.500000 | 7.5000   |      |   |   |   |
| M:acetylen techniczny rozpuszczony"                                      |                              |  | kg              | 0.800000 | 2.4000   |      |   |   |   |
| M:Mydło techniczne   |                              |  | kg              | 0.900000 | 2.7000   |      |   |   |   |
| M:czyściwo bawełniane  |                              |  | kg              | 0.800000 | 2.4000   |      |   |   |   |
| M:azot gazowy sprężony techniczny osuszony                               |                              |  | m <sup>3</sup>  | 1.200000 | 3.6000   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:  |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| 92<br>d.4  | KNR 7-24 0513-07             | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 10.0 tys.kcal/h<br>przedmiar = 1 kpl.    |                 |          |          |      |   |   |   |
| R:robocizna  |                              |  | r-g             | 7.640000 | 7.6400   |      |   |   |   |
| M:azot gazowy sprężony techniczny osuszony                               |                              |  | m <sup>3</sup>  | 1.000000 | 1.0000   |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:   |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:  |                              |  |                 |          |          |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

| Lp.   | Podstawa                   | Opis   | jm              | Norma     | Nakłady | Cena | R | M | S |
|---|----------------------------|--|-----------------|-----------|---------|------|---|---|---|
| 93 d.4  | KNR 7-24 0513-09           | Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych o wydajności 20.0 tys.kcal/h<br>przedmiar = 3 kpl.                                  |                 |           |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                            |  | r-g             | 22.347000 | 67.0410 |      |   |   |   |
| M:azot gazowy sprężony techniczny osuszony  |                            |  | m <sup>3</sup>  | 2.000000  | 6.0000  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:  |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:  |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:   |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| 94 d.4  | Kal. własna                | Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikiem chłodniczym<br>przedmiar = 4 kpl.  |                 |           |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                            |  | r-g             | 7.640000  | 30.5600 |      |   |   |   |
| M:czyszczywo bawełniane   |                            |  | kg              | 1.000000  | 4.0000  |      |   |   |   |
| M:spirytus  |                            |  | dm <sup>3</sup> | 0.490000  | 1.9600  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:  |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:  |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:   |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| 95 d.4  | Kal. własna                | Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur dla systemów chłodniczych<br>przedmiar = 3 kpl.  |                 |           |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                            |  | r-g             | 5.730000  | 17.1900 |      |   |   |   |
| M:czyszczywo bawełniane   |                            |  | kg              | 0.330000  | 0.9900  |      |   |   |   |
| M:spirytus  |                            |  | dm <sup>3</sup> | 0.440000  | 1.3200  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:  |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:  |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:   |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| 96 d.4  | KNR 2-15 0205-01- analogia | Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową-rura PP fi32<br>przedmiar = 14.9 m  |                 |           |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                            |  | r-g             | 0.197685  | 2.9455  |      |   |   |   |
| M:Rura kanalizacyjna kielichowa PP wewnętrzna 32x1,8x250 (mmxmmxmm) (dostawca: INL) |                            |  | m               | 0.836000  | 12.4564 |      |   |   |   |
| M:kształtki kanalizacyjne z PCW,różne o śr. 32 mm                                   |                            |  | szt.            | 0.840000  | 12.5160 |      |   |   |   |
| M:rury przepustowe z PCW  |                            |  | m               | 0.153000  | 2.2797  |      |   |   |   |
| M:uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 40 mm                         |                            |  | szt.            | 1.000000  | 14.9000 |      |   |   |   |
| M:uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 40 mm                           |                            |  | szt.            | 1.400000  | 20.8600 |      |   |   |   |
| M:materiały pomocnicze  |                            |  | %               | 0.200000  |         |      |   |   |   |
| S:samochód dostawczy do 0,9 t   |                            |  | m-g             | 0.003000  | 0.0447  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:  |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:  |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:   |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| 97 d.4  | KNR 4-01 0209-03- analogia | Przebiecie otworów o powierzchni 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm<br>Krotność = 4<br>przedmiar = 0.2*0.2 = 0.040 m2 |                 |           |         |      |   |   |   |
| R:robocizna   |                            |  | r-g             | 11.960000 | 1.9136  |      |   |   |   |
| Razem koszty bezpośrednie:  |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| Razem z narzutami:  |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |
| Cena jednostkowa:   |                            |  |                 |           |         |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

|                       |       |           | Klimatyzacja |
|-----------------------|-------|-----------|--------------|
|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały    |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |              |
| RAZEM                 |       |           |              |
| Zysk [Z]              |       |           |              |
| RAZEM                 |       |           |              |
| OGÓŁEM                |       |           |              |

OGÓŁEM

Słownie:

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa  | Opis   | jm             | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|---|--|----------------|----------|---------|------|---|---|---|
| 5   |   | Zewnętrzne instalacje wod-kan  |                |          |         |      |   |   |   |
| 98  | KNR 2-01 0216-02  | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III         |                |          |         |      |   |   |   |
| d.5 |   | przedmiar = 325.3*0.3 = 97.590 m <sup>3</sup>  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g            | 0.103400 | 10.0908 |      |   |   |   |
|     | S:koparka gąsienicowa 0.60 m3   |  | m-g            | 0.033600 | 3.2790  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 99  | KNR 2-01 0206-03  | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samo-   |                |          |         |      |   |   |   |
| d.5 |   | chod.samowyladowczymi na odległość do 1 km   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |   | przedmiar = 325.3*0.7 = 227.710 m <sup>3</sup>   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g            | 0.136100 | 30.9913 |      |   |   |   |
|     | S:koparka gąsienicowa 0.60 m3   |  | m-g            | 0.038500 | 8.7668  |      |   |   |   |
|     | S:Samochód skrzyn.5-10t (1)   |  | m-g            | 0.095400 | 21.7235 |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 100 | KNR 2-18 0501-01  | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka                                 |                |          |         |      |   |   |   |
| d.5 |   | przedmiar = 134.1*0.1 = 13.410 m <sup>2</sup>  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g            | 0.245435 | 3.2913  |      |   |   |   |
|     | M:Piasek naturalny kopany   |  | m <sup>3</sup> | 0.122000 | 1.6360  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze  |  | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 101 | KNR 2-18 0501-02  | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-obsypka                                  |                |          |         |      |   |   |   |
| d.5 |   | przedmiar = 134.1*0.15 = 20.115 m <sup>2</sup>   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g            | 0.346665 | 6.9732  |      |   |   |   |
|     | M:Piasek naturalny kopany   |  | m <sup>3</sup> | 0.183000 | 3.6810  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze  |  | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 102 | KNR 2-01 0203-06  | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 2.50 m3 w gruncie kat. IV z transpor- |                |          |         |      |   |   |   |
| d.5 |   | tem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |   | przedmiar = 134.1*0.3 = 40.230 m <sup>3</sup>  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g            | 0.095100 | 3.8259  |      |   |   |   |
|     | S:koparka gąsienicowa 2.50 m3   |  | m-g            | 0.017600 | 0.7080  |      |   |   |   |
|     | S:samochód samowyladowczy 15-20 t   |  | m-g            | 0.041800 | 1.6816  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 103 | KNR-W 2-01 0222-01  | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III    |                |          |         |      |   |   |   |
| d.5 |   | przedmiar = 325.3-40.23 = 285.070 m <sup>3</sup>   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | S:Kop.j-nacz.na p.gas.0.25m3 (1)  |  | m-g            | 0.013500 | 3.8484  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 104 | KNR 2-01 0236-01  | Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III                                  |                |          |         |      |   |   |   |
| d.5 |   | przedmiar = 367 m <sup>3</sup>   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g            | 0.133700 | 49.0679 |      |   |   |   |
|     | S:Skoczek (ubijk) BT65 BOMAG wymiary stopy 280x335, waga 68kg                         |  | m-g            | 0.070400 | 25.8368 |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 105 | KNR-W 2-18 0408-02  | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 lita  |                |          |         |      |   |   |   |
| d.5 |   | przedmiar = 94 m   |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g            | 0.345000 | 32.4300 |      |   |   |   |
|     | M:rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm' |  | m              | 1.020000 | 95.8800 |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze  |  | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     | S:samochód skrzyniowy   |  | m-g            | 0.008300 | 0.7802  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |                |          |         |      |   |   |   |
| 106 | KSNR 11 0505-02   | Przykanaliki z rur kielichowych z PVC o śr. nom. 150 mm -podejścia pod rury spustowe                   |                |          |         |      |   |   |   |
| d.5 |   | przedmiar = 8*1.2 = 9.600 m  |                |          |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g            | 0.828000 | 7.9488  |      |   |   |   |
|     | M:rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe   |  | m              | 1.040000 | 9.9840  |      |   |   |   |
|     | M:kształtki PCV do kanalizacji zewnętrznej  |  | szt.           | 0.020800 | 0.1997  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze  |  | %              | 4.000000 |         |      |   |   |   |
|     | S:ciągnik kołowy 29-37 kW   |  | m-g            | 0.011000 | 0.1056  |      |   |   |   |
|     | S:przyczepa skrzyniowa 4.5 t  |  | m-g            | 0.011000 | 0.1056  |      |   |   |   |
|     | S:ciągnik kołowy 29-37 kW   |  | m-g            | 0.018700 | 0.1795  |      |   |   |   |

# KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa                      | Opis  | jm   | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|-------------------------------|---|------|----------|---------|------|---|---|---|
|     |                               | S:beczkowóz ciągniony 4000 dm3  | m-g  | 0.018700 | 0.1795  |      |   |   |   |
|     |                               | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 107 | KNR-W 2-18 0111-01 d.5        | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm<br>przedmiar = 2 złącz.                           |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | R:robocizna   | r-g  | 0.480000 | 0.9600  |      |   |   |   |
|     |                               | M:kształtka elektrooporowa PE, PEHD   | szt. | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                               | M:materiały pomocnicze  | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                               | S:zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm   | m-g  | 0.240000 | 0.4800  |      |   |   |   |
|     |                               | S:agregat prądowórczy   | m-g  | 0.240000 | 0.4800  |      |   |   |   |
|     |                               | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 108 | KNR 2-18 0208-01 d.5 analogia | Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 32mm - rurociąg fi 32mm PE100 SDR11<br>przedmiar = 45.3 m |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | R:robocizna   | r-g  | 0.269501 | 12.2084 |      |   |   |   |
|     |                               | M:Rura PE-HD 1,6MPa fi 32 mm  | m    | 1.070000 | 48.4710 |      |   |   |   |
|     |                               | M:Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągów  | m    | 1.070000 | 48.4710 |      |   |   |   |
|     |                               | M:materiały pomocnicze  | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                               | S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t   | m-g  | 0.005000 | 0.2265  |      |   |   |   |
|     |                               | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 109 | KNR-W 2-15 0130-04 d.5        | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm<br>przedmiar = 2 szt.   |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | R:robocizna   | r-g  | 0.315000 | 0.6300  |      |   |   |   |
|     |                               | M:zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 32 mm   | szt. | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                               | M:materiały pomocnicze  | %    | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                               | S:środek transportowy   | m-g  | 0.009000 | 0.0180  |      |   |   |   |
|     |                               | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |
| 110 | KNR 2-18 0301-01 d.5          | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr. 50 mm montowane sprzętem ręcznym - zasuw DN25<br>przedmiar = 2 kpl.                              |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | R:robocizna   | r-g  | 3.676750 | 7.3535  |      |   |   |   |
|     |                               | M:Zasuwa gwint. żel. sfero. 1,6MPa, fi 25 mm  | szt. | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                               | M:Obudowa do zasuw,żel.fi 50 mm   | szt. | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                               | M:Skrzynka ulicz. do zasuw kat.857W(woda)   | szt. | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                               | M:materiały pomocnicze  | %    | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                               | S:samochód skrzyniowy do 5 t"   | m-g  | 0.111000 | 0.2220  |      |   |   |   |
|     |                               | Razem koszty bezpośrednie:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | Razem z narzutami:  |      |          |         |      |   |   |   |
|     |                               | Cena jednostkowa:   |      |          |         |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

|                       |  | Zewnętrzne instalacje wod-kan |           |           |        |
|-----------------------|--|-------------------------------|-----------|-----------|--------|
|                       |  | RAZEM                         | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM                 |  |                               |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |  |                               |           |           |        |
| RAZEM                 |  |                               |           |           |        |
| Zysk [Z]              |  |                               |           |           |        |
| RAZEM                 |  |                               |           |           |        |
| OGÓŁEM                |  |                               |           |           |        |

Słownie:

# KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa  | Opis   | jm   | Norma     | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|---|--|------|-----------|---------|------|---|---|---|
| 6   |   | Przylącze wod-kan  |      |           |         |      |   |   |   |
| 111 | KNR 2-01 0216-02<br>d.6   | Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat.III<br>przedmiar = $14.8 \cdot 0.3 = 4.440 \text{ m}^3$   |      |           |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g  | 0.103400  | 0.4591  |      |   |   |   |
|     | S:koparka gąsienicowa 0.60 m3   |  | m-g  | 0.033600  | 0.1492  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |      |           |         |      |   |   |   |
| 112 | KNR 2-01 0206-03<br>d.6   | Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km<br>przedmiar = $14.8 \cdot 0.7 = 10.360 \text{ m}^3$   |      |           |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g  | 0.136100  | 1.4100  |      |   |   |   |
|     | S:koparka gąsienicowa 0.60 m3   |  | m-g  | 0.038500  | 0.3989  |      |   |   |   |
|     | S:Samochód skrzyn.5-10t (1)   |  | m-g  | 0.095400  | 0.9883  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |      |           |         |      |   |   |   |
| 113 | KNR 2-18 0501-01<br>d.6   | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm-podsypka<br>przedmiar = $14.8 \cdot 0.1 = 1.480 \text{ m}^2$   |      |           |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g  | 0.245435  | 0.3632  |      |   |   |   |
|     | M:Piasek naturalny kopany   |  | m³   | 0.122000  | 0.1806  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze  |  | %    | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |      |           |         |      |   |   |   |
| 114 | KNR 2-18 0501-02<br>d.6   | Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm-obsypka<br>przedmiar = $14.8 \cdot 0.15 = 2.220 \text{ m}^2$   |      |           |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g  | 0.346665  | 0.7696  |      |   |   |   |
|     | M:Piasek naturalny kopany   |  | m³   | 0.183000  | 0.4063  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze  |  | %    | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |      |           |         |      |   |   |   |
| 115 | KNR 2-01 0203-06<br>d.6   | Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 2.50 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km<br>przedmiar = $14.8 \cdot 0.3 = 4.440 \text{ m}^3$  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g  | 0.095100  | 0.4222  |      |   |   |   |
|     | S:koparka gąsienicowa 2.50 m3   |  | m-g  | 0.017600  | 0.0781  |      |   |   |   |
|     | S:samochód samowyladowczy 15-20 t   |  | m-g  | 0.041800  | 0.1856  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |      |           |         |      |   |   |   |
| 116 | KNR-W 2-01 0222-01<br>d.6   | Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III<br>przedmiar = $14.8 \cdot 3.68 = 11.120 \text{ m}^3$  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | S:Kop.j-nacz.na p.gas.0.25m3 (1)  |  | m-g  | 0.013500  | 0.1501  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |      |           |         |      |   |   |   |
| 117 | KNR-W 2-18 0408-02<br>d.6   | Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 lita<br>przedmiar = 94 m  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g  | 0.345000  | 32.4300 |      |   |   |   |
|     | M:rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm' |  | m    | 1.020000  | 95.8800 |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze  |  | %    | 2.500000  |         |      |   |   |   |
|     | S:samochód skrzyniowy   |  | m-g  | 0.008300  | 0.7802  |      |   |   |   |
|     | Razem koszty bezpośrednie:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Razem z narzutami:  |  |      |           |         |      |   |   |   |
|     | Cena jednostkowa:   |  |      |           |         |      |   |   |   |
| 118 | KNR-W 2-18 0513-03<br>d.6   | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - studnie betonowe fi1200 ( dennica prefabrykowana, kręgi l betonowe DN1200 łączone na uszczelki, pierścienie wyrównujące szt. 2, właz kanałowy żeliwny D400, izolacja zewnętrzna studni Abizolem 2xR+P)<br>przedmiar = 1 stud. |      |           |         |      |   |   |   |
|     | R:robocizna   |  | r-g  | 27.200000 | 27.2000 |      |   |   |   |
|     | M:kręgi betonowe wys.500 mm'  |  | szt. | 5.000000  | 5.0000  |      |   |   |   |
|     | M:pierścień wyrównujący   |  | szt. | 2.000000  | 2.0000  |      |   |   |   |
|     | M:uszczelka międzykręgowa samosmarująca   |  | szt. | 6.000000  | 6.0000  |      |   |   |   |
|     | M:dennica prefabrykowana  |  | szt. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|     | M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5                              |  | m³   | 0.301000  | 0.3010  |      |   |   |   |
|     | M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10'                              |  | m³   | 0.644000  | 0.6440  |      |   |   |   |
|     | M:Zaprawa cementowa M-7   |  | m³   | 0.060000  | 0.0600  |      |   |   |   |
|     | M:roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji   |  | kg   | 4.400000  | 4.4000  |      |   |   |   |
|     | M:roztwór asfaltowy   |  | kg   | 8.070000  | 8.0700  |      |   |   |   |
|     | M:właz kanałowy typu ciężkiego D400   |  | szt. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|     | M:pokrywy nastudzienne żelbetowe D400   |  | szt. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |   |
|     | M:materiały pomocnicze  |  | %    | 2.500000  |         |      |   |   |   |

## KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa                          | Opis   | jm   | Norma     | Nakłady | Cena | R | M | S              |
|-----|-----------------------------------|--|------|-----------|---------|------|---|---|----------------|
|     |                                   | S:samochód skrzyniowy do 5 t"  | m-g  | 2.420000  | 2.4200  |      |   |   |                |
|     |                                   | S:Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)   | m-g  | 3.880000  | 3.8800  |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |      |           |         |      |   |   |                |
| 119 | 2<br>d.6                          | Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 425 mm z przelotem śr. 160 mm - zamknięcie rurą teleskopową z włazem 40T<br>przedmiar = 2<br>RAZEM   |      |           |         |      |   |   | 2.000<br>2 szt |
|     |                                   | R:robocizna  | r-g  | 2.420000  | 4.8400  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Studzienka kanalizacyjn PCV śr. 425 z przelotem śr. 160 mm; teleskopem i włazem żeliwnym 40T"  | szt. | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Piasek naturalny kopany  | m³   | 0.200000  | 0.4000  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:materiały pomocnicze   | %    | 2.500000  |         |      |   |   |                |
|     |                                   | S:samochód skrzyniowy do 5 t"  | m-g  | 0.070000  | 0.1400  |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |      |           |         |      |   |   |                |
| 120 | KNR 4 1413-01<br>d.6              | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3,0 m<br>przedmiar = 1 stud.  |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | R:robocizna  | r-g  | 21.300000 | 21.3000 |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Krań żelbetowy o wys. 500 mm fi 1000 mm  | szt. | 5.000000  | 5.0000  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5   | m³   | 0.230000  | 0.2300  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Beton zwykły C8/10 (B-10)  | m³   | 0.470000  | 0.4700  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Zaprawa cementowa M-7  | m³   | 0.050000  | 0.0500  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Roztwór asfaltowy do gruntowania   | kg   | 3.730000  | 3.7300  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Roztwór asfaltowy izolacyjny   | kg   | 6.840000  | 6.8400  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)   | szt. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120/60 cm   | szt. | 1.000000  | 1.0000  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:materiały pomocnicze   | %    | 2.500000  |         |      |   |   |                |
|     |                                   | S:Samochód skrzyn.5-10t (1)  | m-g  | 2.350000  | 2.3500  |      |   |   |                |
|     |                                   | S:Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)   | m-g  | 3.040000  | 3.0400  |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |      |           |         |      |   |   |                |
| 121 | KNR-W 2-18 0111-01<br>d.6         | Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm<br>przedmiar = 4 złącz.                                    |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | R:robocizna  | r-g  | 0.480000  | 1.9200  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:kształtka elektrooporowa PE, PEHD  | szt. | 1.000000  | 4.0000  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000  |         |      |   |   |                |
|     |                                   | S:zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm  | m-g  | 0.240000  | 0.9600  |      |   |   |                |
|     |                                   | S:agregat prądotwórczy   | m-g  | 0.240000  | 0.9600  |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |      |           |         |      |   |   |                |
| 122 | KNR 2-18 0208-01-<br>d.6 analogia | Sieci wodociągowe poza granicami miast - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 32mm - rurociąg fi 32mm PE100 SDR11<br>przedmiar = 1.7+6 = 7.700 m |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | R:robocizna  | r-g  | 0.269501  | 2.0752  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Rura PE-HD 1,6MPa fi 32 mm   | m    | 1.070000  | 8.2390  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Taśma z folii poliet. do znak.tras wodociągów  | m    | 1.070000  | 8.2390  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000  |         |      |   |   |                |
|     |                                   | S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t  | m-g  | 0.005000  | 0.0385  |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |      |           |         |      |   |   |                |
| 123 | KNR 2-18 0301-01<br>d.6           | Zasuwy żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr. 50 mm montowane sprzętem ręcznym - zasuwa fi32mm<br>przedmiar = 2 kpl.                                    |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | R:robocizna  | r-g  | 3.676750  | 7.3535  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Zasuwa gwint. żel. sfero. 1,6MPa, fi 32 mm   | szt. | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Obudowa do zasuwy żel.fi 32 mm   | szt. | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Skrzynka ulicz. do zasuwy kat.857W(woda)   | szt. | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:materiały pomocnicze   | %    | 1.500000  |         |      |   |   |                |
|     |                                   | S:samochód skrzyniowy do 5 t"  | m-g  | 0.111000  | 0.2220  |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem koszty bezpośrednie:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Razem z narzutami:   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | Cena jednostkowa:  |      |           |         |      |   |   |                |
| 124 | Kal. własna<br>d.6                | Studnia wodomierzowa DN1000<br>przedmiar = 2 szt   |      |           |         |      |   |   |                |
|     |                                   | R:robocizna  | r-g  | 6.000000  | 12.0000 |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Studnia wodomierzowa DN1000  | szt. | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |                |
|     |                                   | M:Płyta pokrywowa DN1000   | szt. | 1.000000  | 2.0000  |      |   |   |                |

KOSZTORYS

| Lp. | Podstawa           | Opis  | jm             | Norma    | Nakłady | Cena | R | M | S |
|-----|--------------------|---|----------------|----------|---------|------|---|---|---|
|     |                    | M:Właz żeliwny DN600 Kl. C250   | szt.           | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M:materiały pomocnicze  | %              | 2.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                    | S:samochód skrzyniowy do 5 t"   | m-g            | 0.070000 | 0.1400  |      |   |   |   |
|     |                    | Razem koszty bezpośrednie:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem z narzutami:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Cena jednostkowa:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 125 | KNR-W 2-15 0140-02 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm   |                |          |         |      |   |   |   |
| d.6 |                    | przedmiar = 2 kpl.  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | R:robocizna   | r-g            | 0.910000 | 1.8200  |      |   |   |   |
|     |                    | M:wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm  | szt.           | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M:zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm  | szt.           | 2.000000 | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M:łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm  | szt.           | 2.000000 | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M:materiały pomocnicze  | %              | 1.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                    | S:środek transportowy   | m-g            | 0.020000 | 0.0400  |      |   |   |   |
|     |                    | Razem koszty bezpośrednie:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem z narzutami:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Cena jednostkowa:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 126 | KNR-W 2-15 0130-04 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm- zawór                                  |                |          |         |      |   |   |   |
| d.6 |                    | zwrotny   |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | przedmiar = 2 szt.  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | R:robocizna   | r-g            | 0.315000 | 0.6300  |      |   |   |   |
|     |                    | M:Zawór zwrotny   | szt.           | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M:materiały pomocnicze  | %              | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                    | S:środek transportowy   | m-g            | 0.009000 | 0.0180  |      |   |   |   |
|     |                    | Razem koszty bezpośrednie:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem z narzutami:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Cena jednostkowa:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 127 | KNR-W 2-15 0130-03 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm   |                |          |         |      |   |   |   |
| d.6 |                    | przedmiar = 4 szt.  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | R:robocizna   | r-g            | 0.211000 | 0.8440  |      |   |   |   |
|     |                    | M:zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm  | szt.           | 1.000000 | 4.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M:materiały pomocnicze  | %              | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                    | S:środek transportowy   | m-g            | 0.007000 | 0.0280  |      |   |   |   |
|     |                    | Razem koszty bezpośrednie:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem z narzutami:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Cena jednostkowa:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 128 | KNR-W 2-15 0130-04 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm   |                |          |         |      |   |   |   |
| d.6 |                    | przedmiar = 2 szt.  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | R:robocizna   | r-g            | 0.315000 | 0.6300  |      |   |   |   |
|     |                    | M:zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 32 mm   | szt.           | 1.000000 | 2.0000  |      |   |   |   |
|     |                    | M:materiały pomocnicze  | %              | 0.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                    | S:środek transportowy   | m-g            | 0.009000 | 0.0180  |      |   |   |   |
|     |                    | Razem koszty bezpośrednie:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem z narzutami:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Cena jednostkowa:   |                |          |         |      |   |   |   |
| 129 | KNNR 4 1211-02     | Przecisk o długości do 50 m rurami o śr.nominalnej 150-250 mm metodą wibrową przy użyciu młota pneumatycznego w gruntach kat.III-IV |                |          |         |      |   |   |   |
| d.6 |                    | przedmiar = 8+9.7 = 17.700 m  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | R:robocizna   | r-g            | 2.710000 | 47.9670 |      |   |   |   |
|     |                    | M:rury stalowe przewodowe gładkie o śr.nominalnej 150-250 mm  | m              | 1.150000 | 20.3550 |      |   |   |   |
|     |                    | M:plyty drogowe żelbetowe pełne   | m <sup>2</sup> | 0.220000 | 3.8940  |      |   |   |   |
|     |                    | M:elektrody stalowe rutyłowe śr. 2.5mm  | szt.           | 0.800000 | 14.1600 |      |   |   |   |
|     |                    | M:elektrody stalowe zasadowe śr. 3.25mm   | szt.           | 4.050000 | 71.6850 |      |   |   |   |
|     |                    | M:materiały pomocnicze  | %              | 3.500000 |         |      |   |   |   |
|     |                    | S:samochód skrzyniowy   | m-g            | 0.020000 | 0.3540  |      |   |   |   |
|     |                    | S:młot pneumatyczny LPM-28 z konstrukcją prowadzącą   | m-g            | 1.690000 | 29.9130 |      |   |   |   |
|     |                    | S:Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)  | m-g            | 1.640000 | 29.0280 |      |   |   |   |
|     |                    | S:sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min   | m-g            | 2.030000 | 35.9310 |      |   |   |   |
|     |                    | S:zbiornik sprężonego powietrza 6-10m3  | m-g            | 1.010000 | 17.8770 |      |   |   |   |
|     |                    | S:spawarka  | m-g            | 1.010000 | 17.8770 |      |   |   |   |
|     |                    | Razem koszty bezpośrednie:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Razem z narzutami:  |                |          |         |      |   |   |   |
|     |                    | Cena jednostkowa:   |                |          |         |      |   |   |   |

# KOSZTORYS

| Przylącze wod-kan     |       |           |           |        |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| OGÓŁEM                |       |           |           |        |

Słownie:

# KOSZTORYS

| CAŁY KOSZTORYS        |       |           |           |        |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
|                       | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Koszty pośrednie [Kp] |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| Zysk [Z]              |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| VAT [V]               |       |           |           |        |
| RAZEM                 |       |           |           |        |
| OGÓŁEM                |       |           |           |        |

Słownie:



# ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

| Lp.   | Nazwa     | Jm  | Ilość     | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------|-----|-----------|------------|---------|
| 1.    | robocizna | r-g | 1131.5393 |            |         |
| RAZEM |           |     |           |            |         |

Słownie:

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp. | Nazwa   | Jm   | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|------|----------|------------|---------|
| 1.  | centrala NW1  | kpl  | 1.0000   |            |         |
| 2.  | Pompa ciepła 12kW + Moduł hydrauliczny Therma V LG HN1616T.NB0 z zasobnikiem 200litrów                  | kpl  | 1.0000   |            |         |
| 3.  | KLIMATYZATOR MULTISPLIT o mocy chłodniczej 12,3kW+2 jednostki ścienne                                   | kpl  | 1.0000   |            |         |
| 4.  | rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy S o śr. zewn. 160 mm'                     | m    | 191.7600 |            |         |
| 5.  | Studnia wodomierzowa DN1000   | szt. | 2.0000   |            |         |
| 6.  | Jednostka zewnętrzna 5,3kW - centrala wentyl  | kpl  | 1.0000   |            |         |
| 7.  | Centrala sterująca  |      | 2.0000   |            |         |
| 8.  | rury Hep2O "barrier" 16 mm  | m    | 448.3000 |            |         |
| 9.  | zbiornik buforowy 200 litrów  | kpl. | 1.0000   |            |         |
| 10. | rury stalowe przewodowe gładkie o śr.nominalnej 150-250 mm  | m    | 20.3550  |            |         |
| 11. | uruchomienie  |      | 1.0000   |            |         |
| 12. | rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/8 obwodów | kpl. | 2.0000   |            |         |
| 13. | urządzenia sanitarne porcelanowe-kompakt  | szt  | 6.0000   |            |         |
| 14. | Termostat   | szt  | 12.0000  |            |         |
| 15. | Studzienka kanalizacyjn PCV śr. 425 z przełotem śr. 160 mm; teleskopem i wjazem żeliwnym 40T"           | szt. | 2.0000   |            |         |
| 16. | Pompa obiegowa c.w.u. Alpha2 25-60 N180   | szt  | 2.0000   |            |         |
| 17. | plyty styropianowe samogasnące 2,5-5,0 cm, z folią PE i nadrukiem siatki z podziałką co 5,0 cm M 30"    | m²   | 94.1430  |            |         |
| 18. | podejście od podłogi 16 mm  | szt. | 68.0000  |            |         |
| 19. | kręgi betonowe wys.500 mm'  | szt. | 5.0000   |            |         |
| 20. | Regulacja   |      | 1.0000   |            |         |
| 21. | wentylator kanałowy TD250/100   | szt  | 4.0000   |            |         |
| 22. | umywalki porcelanowe  | szt  | 6.0000   |            |         |
| 23. | wyrzutnia fi125   | szt. | 8.0000   |            |         |
| 24. | taśma klejąca z folii PVC, przezroczysta, szer. 50 mm   | m    | 309.8650 |            |         |
| 25. | okapy wentylacyjne stalowe prostokątne, typ A o obwodzie do 3200 mm                                     | szt. | 1.0000   |            |         |
| 26. | baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm'                | szt  | 10.0000  |            |         |
| 27. | Krąg żelbetowy o wys. 500 mm fi 1000 mm   | szt  | 5.0000   |            |         |
| 28. | Okablowanie   |      | 2.0000   |            |         |
| 29. | Konstrukcja wsporcza 20,1 - 50,0 kg   | kg   | 150.0000 |            |         |
| 30. | otuliny Thermaflex A/C gr. 30 mm  | m    | 64.0200  |            |         |
| 31. | taśma dylatacyjna z pianki PE 8x170 mm  | m    | 100.7061 |            |         |
| 32. | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 160 mm  | m    | 19.8090  |            |         |
| 33. | Siłownik termiczny  | szt  | 18.0000  |            |         |
| 34. | Siłownik do zaworów   | szt  | 2.0000   |            |         |
| 35. | zlewozmywaki ze stali nierdzewnej   | szt. | 2.0000   |            |         |
| 36. | podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II  | szt. | 8.0000   |            |         |
| 37. | Właz żeliwny DN600 Kl. C250   | szt. | 2.0000   |            |         |
| 38. | Płyta pokrywowa DN1000  | szt. | 2.0000   |            |         |
| 39. | tłumiki akustyczne rurowe proste o śr. do 200 mm  | szt. | 2.0000   |            |         |
| 40. | zawory odcinające kątowe chromowane o śr. nominalnej 15 mm  | szt  | 32.0000  |            |         |
| 41. | dennica prefabrykowana  | szt. | 1.0000   |            |         |
| 42. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm                                      | szt  | 160.8410 |            |         |
| 43. | Właz kanałowy żel. fi 600 mm kl.D (40 t)  | szt  | 1.0000   |            |         |
| 44. | Rura miedziana ciągniona  | m    | 20.4000  |            |         |
| 45. | baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące mosiężne standardowe o śr. nominalnej 15 mm                 | szt  | 3.0000   |            |         |
| 46. | właz kanałowy typu ciężkiego D400   | szt. | 1.0000   |            |         |
| 47. | otuliny Thermaflex FRZ gr. 30 mm  | m    | 29.1500  |            |         |
| 48. | pokrywy nastudzienne żelbetowe D400   | szt. | 1.0000   |            |         |
| 49. | rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 x2 mm   | m    | 97.5700  |            |         |
| 50. | rozdzielacze ze stali nierdzewnej do ogrzewania podłogowego z kształtkami systemowymi 3/4"/16/9 obwodów | szt  | 2.0000   |            |         |
| 51. | wentylator wyciągowy do okapu   | szt  | 1.0000   |            |         |
| 52. | plyty drogowe żelbetowe pełne   | m²   | 3.8940   |            |         |
| 53. | naczynie wzbiorcze przeponowe DD18  | kpl  | 1.0000   |            |         |

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa   | Jm              | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|------|---|-----------------|----------|------------|---------|
| 54.  | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm  | szt             | 9.5850   |            |         |
| 55.  | przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 160 mm   | m <sup>2</sup>  | 4.2871   |            |         |
| 56.  | szafki do rozdzielaczy c.o."rura w rurze"-podtynkowe lub natynkowe  | szt.            | 2.0000   |            |         |
| 57.  | kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 160 mm  | m <sup>2</sup>  | 2.8815   |            |         |
| 58.  | tuleje wspomagające 16 mm   | szt.            | 68.0000  |            |         |
| 59.  | Zasuwa gwint. żel. sfero. 1,6MPa, fi 25 mm  | szt             | 2.0000   |            |         |
| 60.  | Zasuwa gwint. żel. sfero. 1,6MPa, fi 32 mm  | szt             | 2.0000   |            |         |
| 61.  | kształtka elektrooporowa PE, PEHD   | szt.            | 6.0000   |            |         |
| 62.  | przewody elastyczne izolowane fi125   | m <sup>2</sup>  | 5.9200   |            |         |
| 63.  | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm   | szt             | 52.2480  |            |         |
| 64.  | łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. 32 mm   | szt.            | 48.0000  |            |         |
| 65.  | śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm                          | kg              | 7.9286   |            |         |
| 66.  | mata lamelowa ALU LAMELLA MAT 20 mm   | m <sup>2</sup>  | 19.1412  |            |         |
| 67.  | rury PCV kanalizacji zewnętrznej kielichowe   | m               | 9.9840   |            |         |
| 68.  | Skrzynka ulicz. do zasuwy kat.857W(woda)  | szt             | 4.0000   |            |         |
| 69.  | postumenty porcelanowe do umywalk   | szt             | 3.0000   |            |         |
| 70.  | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm  | m               | 20.6400  |            |         |
| 71.  | zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 32 mm   | szt.            | 4.0000   |            |         |
| 72.  | anemostaty kołowe, typ D o śr. do 160 mm  | szt.            | 8.0000   |            |         |
| 73.  | wężyki do baterii o śr. nominalnej 15 mm  | szt             | 32.0000  |            |         |
| 74.  | umywalki porcelanowe'   | szt             | 3.0000   |            |         |
| 75.  | zlewozmywaki gospodarczy głęboki ze stali nierdzewnej   | szt.            | 1.0000   |            |         |
| 76.  | kausze stalowe ocynkowane'  | szt.            | 100.0000 |            |         |
| 77.  | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm  | szt             | 26.1800  |            |         |
| 78.  | uszczelka międzykręgowa samosmarująca   | szt.            | 6.0000   |            |         |
| 79.  | pisuary porcelanowe   | szt             | 1.0000   |            |         |
| 80.  | otuliny Thermaflex A/C gr. 9 mm   | m               | 61.6000  |            |         |
| 81.  | przepustnice jednopłaszczyznowe winidurkowe kołowe typ E o śr. do 200 mm  | szt.            | 4.0000   |            |         |
| 82.  | azot gazowy sprężony techniczny osuszony  | m <sup>3</sup>  | 10.6000  |            |         |
| 83.  | spirytus  | dm <sup>3</sup> | 3.2800   |            |         |
| 84.  | Rura PE-HD 1,6MPa fi 32 mm  | m               | 56.7100  |            |         |
| 85.  | wentylator łazienkowy   | szt             | 3.0000   |            |         |
| 86.  | folia PE 0,18-0,20 mm w rolkach o szer. 1100 mm   | m <sup>2</sup>  | 103.5573 |            |         |
| 87.  | kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20x2 mm   | szt             | 187.4460 |            |         |
| 88.  | Piasek naturalny kopany   | m <sup>3</sup>  | 6.3039   |            |         |
| 89.  | Obudowa do zasuw,żel.fi 50 mm   | szt             | 2.0000   |            |         |
| 90.  | Obudowa do zasuw,żel.fi 32 mm   | szt             | 2.0000   |            |         |
| 91.  | Pokrywa nadstudzienna żelb. fi 120/60 cm  | szt             | 1.0000   |            |         |
| 92.  | przewody (prostki) wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm   | m <sup>2</sup>  | 1.5323   |            |         |
| 93.  | śruby fundamentowe z gwintem na całej dł. z nakręt. 6-kątnymi średniokładnymi M 12x160mm  | kg              | 11.3100  |            |         |
| 94.  | kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/II z blachy stalowej czarnej o obwodzie do 1800 mm   | m <sup>2</sup>  | 1.9380   |            |         |
| 95.  | zawory kulowe przelotowe, mosiężne do wody, do 100 st.C 20 mm   | szt.            | 8.0000   |            |         |
| 96.  | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych   | szt.            | 14.5600  |            |         |
| 97.  | kształtki wentylacyjne z blachy stalowej czarnej, kołowe, typ B/II o śr. do 280 mm  | m <sup>2</sup>  | 1.0299   |            |         |
| 98.  | odpowietrzniki automatyczne, mosiężne z zaworami stopowymi 15 mm  | kpl.            | 8.0000   |            |         |
| 99.  | wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm  | szt.            | 2.0000   |            |         |
| 100. | przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/II z blachy stalowej czarnej o obwodzie do 1800 mm                                      | m <sup>2</sup>  | 2.0140   |            |         |
| 101. | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B 7,5  | m <sup>3</sup>  | 0.5310   |            |         |
| 102. | ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane, z gwintem lewym i prawym m 16-A/O.63, z uchwytyami widelkowymi stal.ocynk.,z gwintem lewym i prawym | szt.            | 24.9600  |            |         |
| 103. | kształtki Hep2O z gwintem 20x3/4"   | szt.            | 8.2400   |            |         |
| 104. | zawory zaporowe grzybkowe żeliwne z kielichami gwintowanymi o śr. nominalnej 20 mm  | szt.            | 4.0000   |            |         |
| 105. | Zawór zwrotny   | szt             | 2.0000   |            |         |
| 106. | acetylen techniczny rozpuszczony"   | kg              | 3.8020   |            |         |
| 107. | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm   | m               | 12.2720  |            |         |
| 108. | kształtki z polibutylenu o śr. zewnętrznej 25 mm  | szt.            | 30.0000  |            |         |
| 109. | taśma aluminiowa samoprzylepna  | m               | 157.5468 |            |         |
| 110. | klej Thermaflex 474 A/C   | dm <sup>3</sup> | 2.7724   |            |         |

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa   | Jm   | Ilość    | Cena jedn. | Wartość |
|------|---|------|----------|------------|---------|
| 111. | Rura kanalizacyjna kielichowa PP wewnętrzna 32x1, 8x250 (mmxmmxmm)  | m    | 12.4564  |            |         |
| 112. | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 50 mm   | szt  | 27.8000  |            |         |
| 113. | mieszanka betonowa zwykła z kruszywa naturalnego B-10'  | m³   | 0.6440   |            |         |
| 114. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 160 mm   | szt. | 20.2406  |            |         |
| 115. | zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm  | szt. | 8.0000   |            |         |
| 116. | łączniki z żeliwa ciągliwego czarne'  | szt  | 6.0000   |            |         |
| 117. | syfony umywalkowe butelkowe   | szt  | 6.0000   |            |         |
| 118. | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm   | m    | 5.8410   |            |         |
| 119. | Beton zwykły C8/10 (B-10)   | m³   | 0.4700   |            |         |
| 120. | kurki manometryczne gwintowane  | szt. | 3.0000   |            |         |
| 121. | pierścień wyrównujący   | szt. | 2.0000   |            |         |
| 122. | otuliny Thermaflex A/C gr. 13 mm  | m    | 13.2000  |            |         |
| 123. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm  | szt. | 53.1250  |            |         |
| 124. | zawory wodne czepalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm   | szt  | 4.0000   |            |         |
| 125. | termometry  | szt. | 4.0000   |            |         |
| 126. | rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm  | m    | 24.3000  |            |         |
| 127. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 3200 mm  | szt. | 2.0200   |            |         |
| 128. | elektrody stalowe zasadowe śr. 3.25mm   | szt. | 71.6850  |            |         |
| 129. | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm | kg   | 2.5500   |            |         |
| 130. | zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm  | szt. | 4.0000   |            |         |
| 131. | zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 25 mm  | szt. | 4.0000   |            |         |
| 132. | uszczelki z igielitu do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 200 mm   | szt. | 8.4800   |            |         |
| 133. | kształtki kanalizacyjne z PCW, różne o śr. 32 mm  | szt. | 12.5160  |            |         |
| 134. | kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm   | szt. | 7.8300   |            |         |
| 135. | taśma Thermatape FR 3x50 mm   | m    | 3.5113   |            |         |
| 136. | śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm'   | kg   | 1.5200   |            |         |
| 137. | kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 25 mm   | szt. | 14.8500  |            |         |
| 138. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych'  | szt  | 8.3200   |            |         |
| 139. | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dł. do 50 mm | kg   | 1.2740   |            |         |
| 140. | rury PVC kanalizacyjne kielichowe o śr. 32 mm   | m    | 7.6800   |            |         |
| 141. | czyściwo bawełniane   | kg   | 7.3900   |            |         |
| 142. | wsporniki do umywalek   | szt  | 6.0000   |            |         |
| 143. | manometry   | szt. | 3.0000   |            |         |
| 144. | kształtki wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe typ B/I o śr. do 100 mm   | m²   | 1.2357   |            |         |
| 145. | tuleje wspomagające 20 mm   | szt. | 8.0000   |            |         |
| 146. | syfony umywalkowe butelkowe'  | szt  | 3.0000   |            |         |
| 147. | czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm   | szt  | 4.0000   |            |         |
| 148. | taśma Thermatape A/C 3x50 mm  | m    | 16.6517  |            |         |
| 149. | rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm  | szt  | 2.0000   |            |         |
| 150. | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 110 mm  | szt  | 5.0000   |            |         |
| 151. | rury osłonowe karbowane tzw. peszel o śr. wewn. 18-20 mm  | m    | 5.3796   |            |         |
| 152. | przewody (prostki) wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 100 mm                               | m²   | 1.8385   |            |         |
| 153. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 100 mm   | szt. | 21.8214  |            |         |
| 154. | rury o śr. zewnętrznej 25 mm  | m    | 12.9600  |            |         |
| 155. | uszczelki gumowe pod płaszczy podstawy z płyty gumowej o gr.5mm   | szt. | 8.2400   |            |         |
| 156. | kształtki z polibutylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 25 mm   | szt. | 10.0000  |            |         |
| 157. | łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm  | szt. | 8.2400   |            |         |
| 158. | zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 20 mm  | szt. | 2.0000   |            |         |
| 159. | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 32 mm   | szt. | 9.6000   |            |         |
| 160. | zawory kulowe gwintowane  | szt. | 2.0000   |            |         |
| 161. | zawory bezpieczeństwa sprężynowe z kielichami gwintowanymi  | szt. | 1.0000   |            |         |
| 162. | wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm   | szt  | 2.0000   |            |         |
| 163. | szpilki zgrzewane, kompletne (szpilki, talerzyki, kapтурki)   | kpl. | 141.1868 |            |         |
| 164. | Konstrukcja wsporcza do 1 kg  | kg   | 9.9960   |            |         |

# ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.  | Nazwa  | Jm              | Ilość     | Cena jedn. | Wartość |
|------|--|-----------------|-----------|------------|---------|
| 165. | kształtki o śr. zewnętrznej 25 mm  | szt.            | 7.9200    |            |         |
| 166. | śruby stalowe zgrubne z łbem 6-kątnym, z gwintem na całej długości, z nakrętkami i podkładkami M-8 o dł. do 50mm"        | kg              | 0.7600    |            |         |
| 167. | Roztwór asfaltowy izolacyjny   | kg              | 6.8400    |            |         |
| 168. | klipsy montażowe Theraclips  | szt.            | 159.0000  |            |         |
| 169. | tlen techniczny'   | m <sup>3</sup>  | 9.0320    |            |         |
| 170. | wsporniki do umywalek'   | szt.            | 3.0000    |            |         |
| 171. | Uszczelka gumowa do przew. do fi 300mm   | szt.            | 8.4000    |            |         |
| 172. | zawory odpowietrzające pływakowe kołnierzowe   | szt.            | 1.0000    |            |         |
| 173. | zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 20 mm  | szt.            | 2.0000    |            |         |
| 174. | Zaprawa cementowa M-7  | m <sup>3</sup>  | 0.1100    |            |         |
| 175. | rury przepustowe z PCW   | m               | 2.2797    |            |         |
| 176. | spinki do rur Hep20 z tworzywa sztucznego w kształcie litery "U", zakończone na tzw.wędkarski haczyk śr.16 mm            | szt.            | 2010.1772 |            |         |
| 177. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 280 mm  | szt.            | 4.2955    |            |         |
| 178. | klej Thermaflex 474  | dm <sup>3</sup> | 0.6148    |            |         |
| 179. | Śruby stal. zgrubne M 8 dł. do 60mm  | kg              | 2.8500    |            |         |
| 180. | uchwyty do rur o śr. 32 mm   | szt.            | 8.0000    |            |         |
| 181. | roztwór asfaltowy  | kg              | 8.0700    |            |         |
| 182. | uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.10 mm   | szt.            | 12.0000   |            |         |
| 183. | uszczelki azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.20 mm   | szt.            | 12.0000   |            |         |
| 184. | konstrukcja wsporcza   | kpl             | 1.0000    |            |         |
| 185. | kształtki kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm  | szt.            | 3.1860    |            |         |
| 186. | Śruba stalowa zgrubna M 20 długość do 90mm   | kg              | 3.3600    |            |         |
| 187. | uszczelki gumowe pierścieniowe do rur z PCW o śr. 40 mm  | szt.            | 20.8600   |            |         |
| 188. | Roztwór asfaltowy do gruntowania   | kg              | 3.7300    |            |         |
| 189. | Taśma z folii poliet.do znak.tras wodociągów   | m               | 56.7100   |            |         |
| 190. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych, prostokątnych o obwodzie do 3200 mm  | szt.            | 1.0500    |            |         |
| 191. | uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200 mm   | szt.            | 2.0800    |            |         |
| 192. | łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm   | szt.            | 4.0000    |            |         |
| 193. | syfony pisuarowe z tworzywa sztucznego   | szt.            | 1.0000    |            |         |
| 194. | rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm   | m               | 3.2400    |            |         |
| 195. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm   | szt.            | 0.4940    |            |         |
| 196. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 160 mm  | szt.            | 3.5843    |            |         |
| 197. | roztwór asfaltowy do gruntowania i izolacji  | kg              | 4.4000    |            |         |
| 198. | zawory przelotowe gwintowane proste  | szt.            | 1.0000    |            |         |
| 199. | kształtki z polietylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 32 mm   | szt.            | 2.0000    |            |         |
| 200. | śruby fundamentowe z nakrętkami M10x100mm  | kg              | 3.0500    |            |         |
| 201. | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm   | szt.            | 5.3300    |            |         |
| 202. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ C o śr. do 200 mm   | szt.            | 4.0000    |            |         |
| 203. | rurki syfonowe   | szt.            | 2.0000    |            |         |
| 204. | Uszczelka gumowa do przew. fi 300-600mm  | szt.            | 2.0800    |            |         |
| 205. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm   | szt.            | 2.8880    |            |         |
| 206. | elektrody stalowe rutilowe śr. 2.5mm   | szt.            | 14.1600   |            |         |
| 207. | Mydło techniczne   | kg              | 2.7000    |            |         |
| 208. | uchwyty do rurociągów z PVC o śr. 32 mm  | szt.            | 8.0000    |            |         |
| 209. | rury PVC przepustowe o śr. 32 mm   | m               | 1.2800    |            |         |
| 210. | śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M6 o długości do 40 mm | kg              | 0.2000    |            |         |
| 211. | uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o śr. 40 mm  | szt.            | 14.9000   |            |         |
| 212. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 100 mm  | szt.            | 2.5016    |            |         |
| 213. | masa betonowa B-20   | m <sup>3</sup>  | 0.0204    |            |         |
| 214. | uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe   | szt.            | 5.0000    |            |         |
| 215. | kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania   | szt.            | 4.0000    |            |         |
| 216. | podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych, typ C o śr. do 280 mm  | szt.            | 0.6531    |            |         |
| 217. | płyty gumowe bez przekładek, o grubości 5mm  | kg              | 1.1000    |            |         |
| 218. | kształtki PCV do kanalizacji zewnętrznej   | szt.            | 0.1997    |            |         |
| 219. | spoiwo srebrne do lutowania  | kg              | 0.0220    |            |         |
| 220. | podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm   | szt.            | 4.8120    |            |         |
| 221. | chlerek amonowy (salmiak)  | kg              | 0.0124    |            |         |

### ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

| Lp.   | Nazwa                | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-------|----------------------|----|-------|------------|---------|
| 222.  | materiały pomocnicze | zł |       |            |         |
| RAZEM |                      |    |       |            |         |

Słownie:

### ZESTAWIENIE SPRZĘTU

| Lp.   | Nazwa   | Jm  | Ilość   | Cena jedn. | Wartość |
|-------|---|-----|---------|------------|---------|
| 1.    | sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min                           | m-g | 35.9310 |            |         |
| 2.    | zbiornik sprężonego powietrza 6-10m3                              | m-g | 17.8770 |            |         |
| 3.    | koparka gąsienicowa 0.60 m3                                       | m-g | 12.5939 |            |         |
| 4.    | Samochód skrzyn.5-10t (1)   | m-g | 25.0619 |            |         |
| 5.    | Żuraw samoj.kołowy do 5t (1)                                      | m-g | 51.9480 |            |         |
| 6.    | młot pneumatyczny LPM-28 z konstrukcją prowadzącą                 | m-g | 29.9130 |            |         |
| 7.    | spawarka  | m-g | 17.8770 |            |         |
| 8.    | samochód dostawczy do 0.9 t                                       | m-g | 8.9481  |            |         |
| 9.    | Skoczek (ubijak) BT65 BOMAG wymiary stopy 280x335, waga 68kg      | m-g | 25.8368 |            |         |
| 10.   | Kop.j-nacz.na p.gas.0.25m3 (1)                                    | m-g | 3.9986  |            |         |
| 11.   | samochód skrzyniowy do 5 t"                                       | m-g | 3.1440  |            |         |
| 12.   | ciągnik kołowy 75-85 KM'  | m-g | 6.0000  |            |         |
| 13.   | samochód samowyladowczy 15-20 t                                   | m-g | 1.8672  |            |         |
| 14.   | samochód skrzyniowy   | m-g | 2.9416  |            |         |
| 15.   | rusztowanie kolumnowe stojakowe ramowe H-6-10 m obciążenie 300 kG | m-g | 51.1800 |            |         |
| 16.   | koparka gąsienicowa 2.50 m3                                       | m-g | 0.7862  |            |         |
| 17.   | Przyczepa skrzyniowa 5.0t   | m-g | 5.0650  |            |         |
| 18.   | środek transportowy   | m-g | 0.7067  |            |         |
| 19.   | agregat prądotwórczy  | m-g | 1.4400  |            |         |
| 20.   | ciągnik kołowy 29-37 kW   | m-g | 0.2851  |            |         |
| 21.   | beczkowóz ciągniony 4000 dm3                                      | m-g | 0.1795  |            |         |
| 22.   | środek transportowy   | m-g | 0.1220  |            |         |
| 23.   | zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm     | m-g | 1.4400  |            |         |
| 24.   | przyczepa skrzyniowa 4.5 t  | m-g | 0.1056  |            |         |
| RAZEM |   |     |         |            |         |

Słownie: