

PRZEDMIAR ROBÓT- WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

NAZWA INWESTYCJI : INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ, CYRKULACJI I INSTALACJA C.O. WRAZ Z TOWARZYSZĄCYMI ROBOTAMI BUDOWLANymi, W ZŁĄCZENIU CIEPLNY, ADAPTACJA POMIESZCZENIA NA W ZŁĄCZENIU CIEPLNY
ADRES INWESTYCJI : ul. KRÓLOWEJ JADWIGI 39 OFICyna PRAWA, SZCZECIN
INWESTOR : ZARZĄD BUDYNKÓW I LOKALI KOMUNALNYCH
ADRES INWESTORA : ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIEL KALKULACJE : Rafał Sawicki

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2016

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|---------------|---|----------------|---------|--------|
| 1 | | ROBOTY DEMONTA OWE | | | |
| 1 | KNR-W 4-02 | Demonta ruroci gu stalowego ocynkowego o r. 15-20 mm | m | | |
| d.1 | 0120-01 | 14 | m | 14.000 | |
| | | | | RAZEM | 14.000 |
| 2 | KNR-W 4-02 | Demonta ruroci gu stalowego ocynkowego o r. 25-32 mm | m | | |
| d.1 | 0120-02 | 18 | m | 18.000 | |
| | | | | RAZEM | 18.000 |
| 3 | KNR-W 4-01 | Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami | m ³ | | |
| d.1 | 1011-02 | 0.7*0.5*1.8*6 | m ³ | 3.780 | |
| | | | | RAZEM | 3.780 |
| 4 | KNR-W 4-02 | Demonta rurociągów stalowych o poł czeniach gwintowanych o r. 15-20 mm | m | | |
| d.1 | 0311-01 | 20 | m | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 5 | KNR-W 4-02 | Zakorkowanie podej cia gazowego korkami eliwnymi o r. 25-32 mm | szt. | | |
| d.1 | 0310-02 | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 6 | KNR-W 4-02 | Demonta termy gazowej | szt. | | |
| d.1 | 0317-07 | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 7 | KNR-W 4-02 | Demonta kotła na paliwo stałe | kpl. | | |
| d.1 | 0410-01 | 1 | kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 8 | KNR-W 4-02 | Demonta urz dze do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemno ci | szt. | | |
| d.1 | 0152-01 | 100-300 dm3 | szt. | 1.000 | |
| | | 1 | | RAZEM | 1.000 |
| 9 | KNR-W 4-02 | Demonta ogrzewania elektrycznego | kpl. | | |
| d.1 | 0521-02 | 2 | kpl. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 10 | analiza włas- | Demonta kanału spalinowego L=1,5m | kpl. | | |
| d.1 | na | 1+poz.6 | kpl. | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 11 | KNR-W 4-02 | Demonta grzejnika stalowego dwupłyowego | kpl. | | |
| d.1 | 0521-02 | 9 | kpl. | 9.000 | |
| | | | | RAZEM | 9.000 |
| 12 | KNR-W 4-02 | Demonta ruroci gu miedzianego lutowanego o r.zewn trznej 15-18 mm | m | | |
| d.1 | 0609-02 | 20 | m | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 13 | KNR-W 4-01 | Wykopy nieumocnione o cianach pionowych wykonywane wewn trz budynku | m ³ | | |
| d.1 | 0106-04 | - usuni cie z parteru budynku gruzu i ziemi | m ³ | 3.780 | |
| | | poz.3 | | RAZEM | 3.780 |
| 14 | KNR-W 4-01 | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległo | m ³ | | |
| d.1 | 0109-09 | do 1 km | m ³ | 3.780 | |
| | | poz.13 | | RAZEM | 3.780 |
| 15 | KNR-W 4-01 | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na ka dy na- | m ³ | | |
| d.1 | 0109-10 | st pny 1 km | m ³ | 4.580 | |
| | | Krotno = 10 | | RAZEM | 4.580 |
| | | poz.14+0.8 | | | |
| 16 | KNR 4-04 | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem | t | | |
| d.1 | 1107-01 | r cznym na odległo do 1 km | t | 0.200 | |
| | | 0.2 | | RAZEM | 0.200 |
| 17 | KNR 4-04 | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za ka dy rozpocz ty km | t | | |
| d.1 | 1107-04 | ponad 1 km | t | 0.200 | |
| | | Krotno = 10 | | RAZEM | 0.200 |
| | | poz.16 | | | |
| 2 | | ROBOTY MONTA OWE | | | |
| 2.1 | | Instalacja c.o. | | | |
| 18 | KNR-W 2-15 | Ruroci gi w instalacjach c.o. o poł czeniach zaciskanych o r. 15x1,2 mm | m | | |
| d.2.1 | 0404-01 | Geberit Mapress C-Stahl | m | 289.000 | |
| | analogia | 220+30+39 | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-------------------------------------|---|----------------|---------|---------|
| | | | | RAZEM | 289.000 |
| 19 d.2.1 | KNR-W 2-15 0404-01 analogia | Ruroci gi w instalacjach c.o. o poł czeniach zaciskanych o r. 18x1,2 mm Ge-berit Mapress C-Stahl | m | | |
| | | 36+24 | m | 60.000 | |
| | | | | RAZEM | 60.000 |
| 20 d.2.1 | KNR-W 2-15 0404-02 analogia | Ruroci gi w instalacjach c.o. o poł czeniach zaciskanych o r. 22x1,5 mm Ge-berit Mapress C-Stahl | m | | |
| | | 24 | m | 24.000 | |
| | | | | RAZEM | 24.000 |
| 21 d.2.1 | KNR-W 2-15 0404-02 analogia | Ruroci gi w instalacjach c.o. o poł czeniach zaciskanych o r. 28x1,5 mm Ge-berit Mapress C-Stahl | m | | |
| | | 66 | m | 66.000 | |
| | | | | RAZEM | 66.000 |
| 22 d.2.1 | KNR-W 2-15 0404-03 analogia | Ruroci gi w instalacjach c.o. o poł czeniach zaciskanych o r. 35x1,5 mm Ge-berit Mapress C-Stahl | m | | |
| | | 14 | m | 14.000 | |
| | | | | RAZEM | 14.000 |
| 23 d.2.1 | KNR 7-12 0105-04 | Odtłuszczanie ruroci gów | m ² | | |
| | | 3.14*0.015*poz.18 | m ² | 13.612 | |
| | | 3.14*0.02*poz.19 | m ² | 3.768 | |
| | | 3.14*0.025*poz.20 | m ² | 1.884 | |
| | | 3.14*0.028*poz.21 | m ² | 5.803 | |
| | | 3.14*0.035*poz.22 | m ² | 1.539 | |
| | | | | RAZEM | 26.606 |
| 24 d.2.1 | KNR 7-12 0208-04 | Malowanie p dzlem farbami do gruntowania i podkładowymi ftalowymi ruroci - gów o rednicy zewn trznej do 57 mm | m ² | | |
| | | Krotno = 2 | | | |
| | | poz.23 | m ² | 26.606 | |
| | | | | RAZEM | 26.606 |
| 25 d.2.1 | KNZ-15 25-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 15 mm, gr. izolacji 20 mm | m | | |
| | | poz.18 | m | 289.000 | |
| | | | | RAZEM | 289.000 |
| 26 d.2.1 | KNZ-15 26-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 18 mm, gr. izolacji 20 mm | m | | |
| | | poz.19 | m | 60.000 | |
| | | | | RAZEM | 60.000 |
| 27 d.2.1 | KNZ-15 27-05 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 22 mm, gr. izolacji 30 mm | m | | |
| | | poz.20 | m | 24.000 | |
| | | | | RAZEM | 24.000 |
| 28 d.2.1 | KNZ-15 28-05 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 28 mm, gr. izolacji 30 mm | m | | |
| | | poz.21 | m | 66.000 | |
| | | | | RAZEM | 66.000 |
| 29 d.2.1 | KNZ-15 29-04 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 35 mm, gr. izolacji 40 mm | m | | |
| | | poz.22 | m | 14.000 | |
| | | | | RAZEM | 14.000 |
| 30 d.2.1 | KNR-W 2-15 0128-02 ana- logia | Płukanie instalacji C.O. w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | poz.18+poz.19+poz.20+poz.21+poz.22 | m | 453.000 | |
| | | | | RAZEM | 453.000 |
| 31 d.2.1 | KNNR 4 0406-02 | Próby szczelno ci instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | poz.30 | m | 453.000 | |
| | | | | RAZEM | 453.000 |
| 32 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-01 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 11K500*600 | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 33 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K500*520 | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 34 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K500*600 | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 35 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K500*720 | szt. | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------------------|--|--------------|---------|--------|
| | | 13 | szt. | 13.000 | |
| | | | | RAZEM | 13.000 |
| 36 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K500*920 4 | szt. szt. | | |
| | | | | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 37 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K500*800 1 | szt. szt. | | |
| | | | | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 38 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 600-900 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K600*400 1 | szt. szt. | | |
| | | | | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 39 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 600-900 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K900*600 1 | szt. szt. | | |
| | | | | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 40 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-09 | Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 33K500*520 4 | szt. szt. | | |
| | | | | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 41 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-09 | Grzejniki stalowe trzyplatkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 33K500*720 1 | szt. szt. | | |
| | | | | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 42 d.2.1 | KNR-W 2-15 0425-02 | Grzejniki stalowe łazienkowe o wysoko ci do 1200 mm np CA1100*500 4 | szt. szt. | | |
| | | | | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 43 d.2.1 | KNR-W 2-15 0425-01 | Grzejniki stalowe łazienkowe o wysoko ci do 800 mm np CA700*600 4 | szt. szt. | | |
| | | | | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 44 d.2.1 | KNR-W 2-15 0428-01 analogia | Rury przył czne o r. 15 mm do grzejników eliwnych, stalowych, aluminiowych, płytkowych konwektorów, nagrzewnic o poł czeniu zaciskany 41 | kpl. kpl. | | |
| | | | | 41.000 | |
| | | | | RAZEM | 41.000 |
| 45 d.2.1 | KNR 0-35 0215-02 | Zawory grzejnikowe termostatyczne typu RA-No podwójnej regulacji, proste lub k towe z głowicami termostatycznymi; gazowymi RA-2996 Danfos z nasta- w do +16OC(nie mniej ni 16OC) o r. nom. 15 mm poz.44 | kpl. kpl. | | |
| | | | | 41.000 | |
| | | | | RAZEM | 41.000 |
| 46 d.2.1 | KNR 0-35 0215-06 | Zawory grzejnikowe powrotne proste lub k towe; r. nom. 15 mm poz.44 | szt. szt. | | |
| | | | | 41.000 | |
| | | | | RAZEM | 41.000 |
| 47 d.2.1 | KNR-W 2-15 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gor co) poz.44 | urz. urz. | | |
| | | | | 41.000 | |
| | | | | RAZEM | 41.000 |
| 48 d.2.1 | KNR 7-08 0105-01 analogia | Licznik ciepła SHARKY 775 z przepływomierzem ultrad wi kowym firmy Mi- rometr Qn=0,6m3/h z modułem radiowym 9 | ukl. ukl. | | |
| | | | | 9.000 | |
| | | | | RAZEM | 9.000 |
| 49 d.2.1 | KNR-W 2-15 0123-01 analogia | Dodatki za wykonanie obustronnych podej do ciepłomierzy o r. nominalnej 15 mm w ruroci gachstalowych Geberit Mapress C-Stahl 9 | kpl. kpl. | | |
| | | | | 9.000 | |
| | | | | RAZEM | 9.000 |
| 50 d.2.1 | KNR 2-15 0408-01 | Zawory kulowe o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm 16+2+3 | szt. szt. | | |
| | | | | 21.000 | |
| | | | | RAZEM | 21.000 |
| 51 d.2.1 | KNR 2-15 0408-01 | Zawory kulowe o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm "safe lock" 8 | szt. szt. | | |
| | | | | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 52 d.2.1 | KNR 2-15 0408-01 | Zawory regulacyjne Oventrop Hycococon VTZ o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm 9 | szt. szt. | | |
| | | | | 9.000 | |
| | | | | RAZEM | 9.000 |
| 53 d.2.1 | KNR 2-15 0408-03 | Zawory regulacyjne Hycococon ATZ o poł czeniach gwintowanych r.nominalna 25 mm 4 | szt. szt. | | |
| | | | | 4.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|--------------------------------|--|--------------|------------|------------|
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 54 d.2.1 | KNR 2-15 0408-03 | Zawory regulacyjne Hycocn DTZ o poł czeniach gwintowanych r.nominalna 25 mm 4 | szt. szt. | 4.000 | 4.000 |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 55 d.2.1 | KNR-W 2-15 0430-03 | Dwuzł czki o r. nominalnej 25 mm 4 | szt. szt. | 4.000 | 4.000 |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 56 d.2.1 | KNR-W 2-15 0118-01 analogia | Dodatki za wykonanie obej elementów konstrukcyjnych w ruroci gach stalowych o r. nominalnej 15 mm 4.00 | szt. szt. | 4.000 | 4.000 |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 57 d.2.1 | KNR-W 2-15 0118-03 | Dodatki za wykonanie obej elementów konstrukcyjnych w ruroci gach stalowych o r. nominalnej 22 mm 7.00 | szt. szt. | 7.000 | 7.000 |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 58 d.2.1 | KNR-W 2-15 0118-03 | Dodatki za wykonanie obej elementów konstrukcyjnych w ruroci gach stalowych o r. nominalnej 28mm 7.00 | szt. szt. | 7.000 | 7.000 |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 59 d.2.1 | kalkulacja własna | Zabudowa wn k pod oknami w celu umo liwienia zamontowania grzejnika 4.00 | szt. szt. | 4.000 | 4.000 |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 60 d.2.1 | Kalkulacja własna | Sporz dzenie protokołów wbudowania ciepłomierzy i wodomierzy 4.00 | szt. szt. | 4.000 | 4.000 |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 61 d.2.1 | Kalkulacja własna | Próba szczelno ci instalacji gazu po zdemontowanych urz dzeniach gazowych 6.00 | szt. szt. | 6.000 | 6.000 |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 2.2 | | Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji | | | |
| 62 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-05 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN16 o r. zewn trznej 50 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych 10 | m m | 10.000 | 10.000 |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 63 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-04 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN16 o r. zewn trznej 40 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych 12 | m m | 12.000 | 12.000 |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 64 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-03 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN16 o r. zewn trznej 32 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych 21 | m m | 21.000 | 21.000 |
| | | | | RAZEM | 21.000 |
| 65 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-02 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN16 o r. zewn trznej 25 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych 25 | m m | 25.000 | 25.000 |
| | | | | RAZEM | 25.000 |
| 66 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-01 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN16 o r. zewn trznej 20 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych 8 | m m | 8.000 | 8.000 |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 67 d.2.2 | KNZ-15 26- 01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 20 mm, gr. izolacji 20 mm poz.66 | m m | 8.000 | 8.000 |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 68 d.2.2 | KNZ-15 27- 01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 25 mm, gr. izolacji 20 mm poz.65 | m m | 25.000 | 25.000 |
| | | | | RAZEM | 25.000 |
| 69 d.2.2 | KNZ-15 28- 01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 32 mm, gr. izolacji 20 mm poz.64 | m m | 21.000 | 21.000 |
| | | | | RAZEM | 21.000 |
| 70 d.2.2 | KNZ-15 29- 01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 40 mm, gr. izolacji 20 mm poz.63 | m m | 12.000 | 12.000 |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 71 d.2.2 | KNZ-15 30- 01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 50 mm, gr. izolacji 20 mm poz.62 | m m | 10.000 | 10.000 |
| | | | | RAZEM | 10.000 |
| 72 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-04 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN20 STABI o r. zewn trznej 40 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-------------------------------------|--|------|---------|---------|
| | | 5 | m | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 73 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-03 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN20 STABI o r. zewn trznej 32 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | 20 | m | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 74 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-02 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN20 STABI o r. zewn trznej 25 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | 17 | m | 17.000 | |
| | | | | RAZEM | 17.000 |
| 75 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-01 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN20 STABI o r. zewn trznej 20 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | 44+8 | m | 52.000 | |
| | | | | RAZEM | 52.000 |
| 76 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-01 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN20 STABI o r. zewn trznej 16 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | 2 | m | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 77 d.2.2 | KNZ-15 25- 01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 16 mm, gr. izolacji 20 mm | m | | |
| | | poz.76 | m | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 78 d.2.2 | KNZ-15 26- 01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 20 mm, gr. izolacji 20 mm | m | | |
| | | poz.75 | m | 52.000 | |
| | | | | RAZEM | 52.000 |
| 79 d.2.2 | KNZ-15 27- 01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 25 mm, gr. izolacji 20 mm | m | | |
| | | poz.74 | m | 17.000 | |
| | | | | RAZEM | 17.000 |
| 80 d.2.2 | KNZ-15 28- 01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 32 mm, gr. izolacji 20 mm | m | | |
| | | poz.73 | m | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 81 d.2.2 | KNZ-15 29- 05 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 40 mm, gr. izolacji 30 mm | m | | |
| | | poz.72 | m | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 82 d.2.2 | KNR-W 2-15 0128-02 | Płukanie instalacji wodoci gowej | m | | |
| | | poz.62+poz.63+poz.64+poz.65+poz.66+8+poz.72+poz.73+poz.74+poz.75+poz.76 | m | 180.000 | |
| | | | | RAZEM | 180.000 |
| 83 d.2.2 | KNR-W 2-15 0127-04 ana- logia | Próba szczelno ci instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych w bu- dynkach niemieszkalnych | m | | |
| | | poz.82 | m | 180.000 | |
| | | | | RAZEM | 180.000 |
| 84 d.2.2 | KNR-W 2-15 0121-01 | Punkty stałe w ruroci gach z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 20 mm | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 85 d.2.2 | KNR-W 2-15 0121-02 | Punkty stałe w ruroci gach z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 25 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 86 d.2.2 | KNR-W 2-15 0119-01 ana- logia | Dodatki za wykonanie obej elementów konstrukcyjnych w ruroci gach z two- rzyw sztucznych o r. zewn trznej 20 mm | szt. | | |
| | | 3.00 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 87 d.2.2 | KNR-W 2-15 0119-02 ana- logia | Dodatki za wykonanie obej elementów konstrukcyjnych w ruroci gach z two- rzyw sztucznych o r. zewn trznej 25 mm | szt. | | |
| | | 3.00 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 88 d.2.2 | KNR-W 2-15 0119-03 ana- logia | Dodatki za wykonanie obej elementów konstrukcyjnych w ruroci gach z two- rzyw sztucznych o r. zewn trznej 32 mm | szt. | | |
| | | 3.00 | szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 89 d.2.2 | KNR-W 2-15 0121-03 | Punkty stałe w ruroci gach z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 32 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 90 d.2.2 | KNNR 4 0132-03 | Zawory przelotowe kulowe instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucz- nych o r. nominalnej 25 mm | szt. | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|-------------------------------|--|------|---------|--------|
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 91 d.2.2 | KNR-W 2-15 0430-03 | Dwuzł czki o r. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | poz.90 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 92 d.2.2 | KNR-W 2-15 0123-01 | Dodatki za wykonanie obustronnych podej do wodomierzy skrzydełkowych o r. nominalnej 15 mm w ruroci gach z tworzyw sztucznych | kpl. | | |
| | | 24 | kpl. | 24.000 | |
| | | | | RAZEM | 24.000 |
| 93 d.2.2 | KNNR 4 0140-01 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o r. nominalnej 15 mm Smart Plus JS1, 6 z nakładk AT-WMBUS-16x | kpl. | | |
| | | poz.92 | kpl. | 24.000 | |
| | | | | RAZEM | 24.000 |
| 94 d.2.2 | KNR-W 2-15 0130-02 | Zawory przelotowe kulowe instalacji wodoci gowych z rur stalowych o r. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| | | 24 | szt. | 24.000 | |
| | | | | RAZEM | 24.000 |
| 95 d.2.2 | KNR-W 2-15 0130-02 | Zawory sko no-zwrotno-zaporowy z kurkiem spustowym instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych o r. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| | | 16 | szt. | 16.000 | |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 96 d.2.2 | KNR-W 2-15 0130-01 | Zawory zwrotne instalacji wodoci gowych z rur stalowych o r. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 97 d.2.2 | KNNR 4 0132-01 | Zawory przelotowe instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych o r. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 98 d.2.2 | KNR 2-15 0408-01 | Zawory kulowe o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm "safe lock" | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 99 d.2.2 | KNNR 4 0130-01 analogia | Filtr do wody gwintowany o rednicy 15 mm montowany przed zaworami regulacyjnymi | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 100 d.2.2 | KNNR 4 0130-01 analogia | Zawory regulacyjne c.w.u. np. Aquastrom Tplus o r. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | poz.99 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 101 d.2.2 | KNNR 4 0132-05 | Zawory przelotowe kulowe instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych o r. nominalnej 40 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 102 d.2.2 | KNNR 4 0132-05 | Zawory antyska eniowe EA wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych o r. nominalnej 40 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 103 d.2.2 | KNR-W 2-15 0430-05 | Dwuzł czki o r. nominalnej 40 mm | szt. | | |
| | | poz.101 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 104 d.2.2 | KNR-W 4-02 0110-01 | Analogia - Wykonanie wł czenia nowej instalacji wody ciepłej z rur PP do wewn trznej instalacji w mieszkaniu w miejscu podł czenia zdemontowanego podgrzewacza gazowego lub innym miejscu instalacji | msc. | | |
| | | 11 | msc. | 11.000 | |
| | | | | RAZEM | 11.000 |
| 105 d.2.2 | KNR-W 2-15 0137-01 | Baterie zmywakowe cienne o r. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 106 d.2.2 | KNR-W 2-15 0137-05 | Baterie wannowe cienne o r. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 107 d.2.2 | KNR-W 2-15 0116-01 | Dodatki za podej cia dopływowe w ruroci gach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o poł czeniu sztywnym o r. zewn trznej 20 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 2.3 | | Wymiana pionów kanalizacji sanitarnej | | | |
| 108 d.2.3 | KNR-W 4-01 0208-03 | Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu wirowego o grubo ci do 30 cm | szt. | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|--------------------------------|---|--------------------|---------|--------|
| | | 16.00 | szt. | 16.000 | |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 109 d.2.3 | KNR-W 4-02 0229-04 | Demonta rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o r. 50-100 mm - na cianach budynku 64.00 | m m | 64.000 | |
| | | | | RAZEM | 64.000 |
| 110 d.2.3 | KNR 2-15 0205-03 | Monta rurociągu z PCW o r. 75 mm na cianach z ł czeniem metod wciskow 32.00 | m m | 32.000 | |
| | | | | RAZEM | 32.000 |
| 111 d.2.3 | KNR 2-15 0205-04 | Monta rurociągu z PCW o r. 110 mm na cianach z ł czeniem metod wciskow 32.00 | m m | 32.000 | |
| | | | | RAZEM | 32.000 |
| 112 d.2.3 | KNR-W 4-02 0212-07 | Wymiana podejścia z rur z PVC o r. 75 mm ł czonych metod wciskow Obmiar dodatkowy - ł czna długo 1 16.00 | msc. m msc. | 16.000 | 1.000 |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 113 d.2.3 | KNR-W 4-02 0212-08 | Wymiana podejścia z rur z PVC o r. 110 mm ł czonych metod wciskow Obmiar dodatkowy - ł czna długo 1 8 | msc. m msc. | 8.000 | 1.000 |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 114 d.2.3 | KNR-W 2-15 0222-01 | Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o r. 75 mm o poł czeniach wciskowych 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 115 d.2.3 | KNR-W 2-15 0222-02 | Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o r. 110 mm o poł czeniach wciskowych 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 116 d.2.3 | KNR-W 2-15 0233-02 analogia | Nakład robocizny na demonta i ponowny monta misek ust powych 8 | kpl. kpl. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 3 | | Instalacja wyrównawcza | | | |
| 117 d.3 | KNNR 5 0605-08 | Mechaniczne pogrubienie uziomów pionowych pr towych w gruncie kat.III 6 | m m | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 118 d.3 | KNNR-W 9 1104-01 | Wiercenie otworów o r. do 42 mm w elementach z betonu wirowego i elbetu o grubości do 40 cm 5 | szt. szt. | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 119 d.3 | KNNR 5 0602-02 | Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych - FeZn 30x4 34 | m m | 34.000 | |
| | | | | RAZEM | 34.000 |
| 120 d.3 | KNR 13-26 0406-06 | Rzeczne malowanie bednarki uziemiającej o szer.do 40 mm 34 | m m | 34.000 | |
| | | | | RAZEM | 34.000 |
| 121 d.3 | KNNR 5 0612-06 | Złacza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 122 d.3 | KNR 5-08 0617-05 | Ł czenie przewodów uziemiających przez spawanie na cianie - bednarka 120 mm2 6 | szt. szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 123 d.3 | KNNR 5 0206-05 | Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 12.5 mm2 układane n.t. - LqY o 10 mm2 750V 9 | m m | 9.000 | |
| | | | | RAZEM | 9.000 |
| 124 d.3 | KNNR 5 1204-02 | Monta końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój ył do 16 mm2 12 | szt. szt. | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 125 d.3 | KNNR 5 1203-04 | Podł czenie przewodów pojedynczych o przekroju yły do 10 mm2 pod zaciski lub bolce 6 | szt. ył szt. ył | 6.000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|-----------------------|---|------|---------|-------|
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 126 | KNNR 5 d.3 0613-04 | Mostki bocznikuj ce na rurach o r.do 100 mm ł czone na obejmy | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 127 | KNNR 5 d.3 1304-01 | Badania i pomiary instalacji uziemiaj cej (pierwszy pomiar) | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------|--|--|--|-------------|---|---|---|
| 1 | | ROBOTY DEMONTA OWE | | | | | | |
| 1 d.1 | KNR-W 4-02 0120-01 | Demonta ruroci gu stalowego ocynkowego o r. 15-20 mm obmiar = 14.000 m -- R -- robocizna 0.16 r-g/m | m r-g | 2.2400 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 2 d.1 | KNR-W 4-02 0120-02 | Demonta ruroci gu stalowego ocynkowego o r. 25-32 mm obmiar = 18.000 m -- R -- robocizna 0.22 r-g/m | m r-g | 3.9600 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 3 d.1 | KNR-W 4-02 1011-02 | Rozbiórka pieców i trzonów licowanych kaflami obmiar = 3.780 m ³ -- R -- robocizna 13 r-g/m ³ | m ³ r-g | 49.1400 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 4 d.1 | KNR-W 4-02 0311-01 | Demonta rurociągów stalowych o poł czeniach gwintowanych o r. 15-20 mm obmiar = 20.000 m -- R -- robocizna 0.22 r-g/m | m r-g | 4.4000 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 5 d.1 | KNR-W 4-02 0310-02 | Zakorkowanie podej cia gazowego korkami e- liwnymi o r. 25-32 mm obmiar = 6.000 szt. -- R -- robocizna 0.08 r-q/szt. -- M -- korki z obrze em z eliwa ci gliwego czarne 1 szt./szt. materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | szt. r-g szt. % | 0.4800 6.0000 1.5000 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| 2* | | | | | | | | |
| 3* | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 6 d.1 | KNR-W 4-02 0317-07 | Demonta termy gazowej obmiar = 6.000 szt. -- R -- robocizna 1.16 r-q/szt. -- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R) | szt. r-g % | 6.9600 1.5000 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| 2* | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 7 d.1 | KNR-W 4-02 0410-01 | Demonta kotła na paliwo stałe obmiar = 1.000 kpl. -- R -- robocizna 22.5 r-g/kpl. -- M -- materiały pomocnicze 1 %(od R) | kpl. r-g % | 22.5000 1.0000 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| 2* | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 8 d.1 | KNR-W 4-02 0152-01 | Demonta urz dze do podgrzewania wody - zbiornik (boiler) o pojemno ci 100-300 dm ³ obmiar = 1.000 szt. -- R -- robocizna 2.27 r-g/szt. -- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | szt. r-g % | 2.2700 1.5000 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| 2* | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------|---------------|---|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 9 | KNR-W 4-02 | Demonta ogrzewania elektrycznego | kpl. | | | | | |
| d.1 | 0521-02 | obmiar = 2.000 kpl. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.5 r-g/kpl. | r-g | 1.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 10 | analiza włas- | Demonta kanału spalinowego L=1,5m | kpl. | | | | | |
| d.1 | na | obmiar = 7.000 kpl. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.5 r-g/kpl. | r-g | 3.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 11 | KNR-W 4-02 | Demonta grzejnika stalowego dwupłyowego | kpl. | | | | | |
| d.1 | 0521-02 | obmiar = 9.000 kpl. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.5 r-g/kpl. | r-g | 4.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 12 | KNR-W 4-02 | Demonta rurociągu miedzianego lutowanego | m | | | | | |
| d.1 | 0609-02 | o r. zewn trznej 15-18 mm | | | | | | |
| 1* | | obmiar = 20.000 m | | | | | | |
| | | -- R -- robocizna 0.24 r-g/m | r-g | 4.8000 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R) | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 13 | KNR-W 4-01 | Wykopy nieumocnione o cianach pionowych | m ³ | | | | | |
| d.1 | 0106-04 | wykonywane wewn trz budynku - usuni cie z | | | | | | |
| | | parteru budynku gruzu i ziemi | | | | | | |
| 1* | | obmiar = 3.780 m ³ | | | | | | |
| | | -- R -- robocizna 4.54 r-g/m ³ | r-g | 17.1612 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 14 | KNR-W 4-01 | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samocho- | m ³ | | | | | |
| d.1 | 0109-09 | dami skrzyniowymi na odległo do 1 km | | | | | | |
| 1* | | obmiar = 3.780 m ³ | | | | | | |
| | | -- R -- robocizna 1.39 r-g/m ³ | r-g | 5.2542 | | | | |
| 2* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t | m-g | 2.7216 | | | | |
| | | 0.72 m-g/m ³ | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 15 | KNR-W 4-01 | Wywiezienie gruzu sprzymowanego samocho- | m ³ | | | | | |
| d.1 | 0109-10 | dami skrzyniowymi na ka dy nast pny 1 km | | | | | | |
| 1* | | Krotno = 10 | | | | | | |
| | | obmiar = 4.580 m ³ | | | | | | |
| | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t | m-g | 0.9160 | | | | |
| | | 0.02*10=0.2 m-g/m ³ | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 16 | KNR 4-04 | Transport złomu samochodem skrzyniowym z | t | | | | | |
| d.1 | 1107-01 | załadunkiem i wyładunkiem r cznym na odleg- | | | | | | |
| | | ło do 1 km | | | | | | |
| 1* | | obmiar = 0.200 t | | | | | | |
| | | -- R -- robocizna 1.71 r-g/t | r-g | 0.3420 | | | | |
| 2* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t | m-g | 0.1660 | | | | |
| | | 0.83 m-g/t | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------|----------|--|-----|---------|-------------|---|---|---|
| 17 | KNR 4-04 | Transport złomu samochodem skrzyniowym - | t | | | | | |
| d.1 | 1107-04 | dodatek za każdy rozpocz. ty km ponad 1 km | | | | | | |
| | | Krotność = 10 | | | | | | |
| | | obmiar = 0.200 t | | | | | | |
| 1* | | -- S -- | m-g | 0.0720 | | | | |
| | | samochód skrzyniowy do 5 t | | | | | | |
| | | 0.036*10=0.36 m-g/t | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

ROBOTY DEMONTAŻOWE

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

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------------------|--|------|----------|-------------|---|---|---|
| 2 | | ROBOTY MONTA OWE | | | | | | |
| 2.1 | | Instalacja c.o. | | | | | | |
| 18 d.2.1 | KNR-W 2-15 0404-01 analogia | Ruroci gi w instalacjach c.o. o poł czeniach zaciskanych o r. 15x1,2 mm Geberit Mapress C-Stahl obmiar = 289.000 m -- R -- robocizna 0.33 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury Geberit Mapress C-Stahl15x1,2 1.1 m/m | r-g | 95.3700 | | | | |
| 2* | | kształtki 15x1,2 0.58 szt./m | m | 317.9000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów o r. zewn trznej 15x1,2 1.43 szt./m | szt. | 167.6200 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S -- | szt. | 413.2700 | | | | |
| 5* | | rodek transportowy 0.0016 m-g/m | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | | m-g | 0.4624 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 19 d.2.1 | KNR-W 2-15 0404-01 analogia | Ruroci gi w instalacjach c.o. o poł czeniach zaciskanych o r. 18x1,2 mm Geberit Mapress C-Stahl obmiar = 60.000 m -- R -- robocizna 0.33 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury Geberit Mapress C-Stahl 18x1,2 1.1 m/m | r-g | 19.8000 | | | | |
| 2* | | kształtki 18x1,2 0.58 szt./m | m | 66.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów o r. zewn trznej 15x1,2 1.43 szt./m | szt. | 34.8000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S -- | szt. | 85.8000 | | | | |
| 5* | | rodek transportowy 0.0016 m-g/m | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | | m-g | 0.0960 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 20 d.2.1 | KNR-W 2-15 0404-02 analogia | Ruroci gi w instalacjach c.o. o poł czeniach zaciskanych o r. 22x1,5 mm Geberit Mapress C-Stahl obmiar = 24.000 m -- R -- robocizna 0.352 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury Geberit Mapress C-Stahl 22x1,5 1.08 m/m | r-g | 8.4480 | | | | |
| 2* | | kształtki 22x1,5 mm 0.66 szt./m | m | 25.9200 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów o r. zewn trznej 22 mm 1.25 szt./m | szt. | 15.8400 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S -- | szt. | 30.0000 | | | | |
| 5* | | rodek transportowy 0.0018 m-g/m | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | | m-g | 0.0432 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 21 d.2.1 | KNR-W 2-15 0404-02 analogia | Ruroci gi w instalacjach c.o. o poł czeniach zaciskanych o r. 28x1,5 mm Geberit Mapress C-Stahl obmiar = 66.000 m -- R -- robocizna 0.352 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | | r-g | 23.2320 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------|--------------|---|-----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | rury Geberit Mapress C-Stahl 28x1,5 | m | 71.2800 | | | | |
| 3* | | 1.08 m/m | | | | | | |
| 3* | | kształtki 28x1,5 mm | szt. | 43.5600 | | | | |
| 4* | | 0.66 szt./m | | | | | | |
| 4* | | uchwyty do ruroci gów o r. zewn trznej 22 mm | szt. | 82.5000 | | | | |
| 5* | | 1.25 szt./m | | | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | 1.5 %(od M) | | | | | | |
| 6* | | -- S -- | | | | | | |
| 6* | | rodek transportowy | m-g | 0.1188 | | | | |
| 6* | | 0.0018 m-g/m | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 22 | KNR-W 2-15 | Ruroci gi w instalacjach c.o. o poł czeniach | m | | | | | |
| d.2.1 | 0404-03 | zaciśniętych o r. 35x1,5 mm Geberit Mapress | | | | | | |
| | analogia | C-Stahl | | | | | | |
| | | obmiar = 14.000 m | | | | | | |
| 1* | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | | robocizna | r-g | 5.3480 | | | | |
| | | 0.382 r-g/m | | | | | | |
| 2* | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | | rury Geberit Mapress C-Stahl 35x1,5 | m | 15.1200 | | | | |
| 3* | | 1.08 m/m | | | | | | |
| 3* | | kształtki 35x1,5 | szt. | 8.5400 | | | | |
| 4* | | 0.61 szt./m | | | | | | |
| 4* | | uchwyty do ruroci gów o r. zewn trznej 32 mm | szt. | 15.5400 | | | | |
| 5* | | 1.11 szt./m | | | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | 1.5 %(od M) | | | | | | |
| 6* | | -- S -- | | | | | | |
| 6* | | rodek transportowy | m-g | 0.0336 | | | | |
| 6* | | 0.0024 m-g/m | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 23 | KNR 7-12 | Odfuszczenie ruroci gów | m ² | | | | | |
| d.2.1 | 0105-04 | obmiar = 26.606 m ² | | | | | | |
| 1* | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | | robocizna | r-g | 1.0616 | | | | |
| | | 0.0399 r-g/m ² | | | | | | |
| 2* | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | | Benzyna do ekstrakcji | dm ³ | 3.1661 | | | | |
| | | 0.119 dm ³ /m ² | | | | | | |
| 3* | | Materiały pomocnicze | % | 1.0000 | | | | |
| | | 1 %(od M) | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 24 | KNR 7-12 | Malowanie p dłem farbami do gruntowania i | m ² | | | | | |
| d.2.1 | 0208-04 | podkładowymi ftalowymi ruroci gów o rednicy | | | | | | |
| | | zewn trznej do 57 mm | | | | | | |
| | | Krotno = 2 | | | | | | |
| | | obmiar = 26.606 m ² | | | | | | |
| 1* | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | | robocizna | r-g | 11.7705 | | | | |
| | | 0.2212*2=0.4424 r-g/m ² | | | | | | |
| 2* | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | | Farba ftalowa do gruntowania p/rdzewna | dm ³ | 6.8643 | | | | |
| | | 0.129*2=0.258 dm ³ /m ² | | | | | | |
| 3* | | rozcie czalnik do wyrobów ftalowych karbami- | dm ³ | 0.5491 | | | | |
| | | dowych ogólnego stosowania | | | | | | |
| | | 0.01032*2=0.02064 dm ³ /m ² | | | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze | % | 0.9000 | | | | |
| | | 0.9 %(od M) | | | | | | |
| 5* | | -- S -- | | | | | | |
| 5* | | ci qnik kołowy 37-50 KM | m-g | 0.0319 | | | | |
| | | 0.0006*2=0.0012 m-g/m ² | | | | | | |
| 6* | | Przyczepa skrzyniowa 3,5 t | m-g | 0.0319 | | | | |
| | | 0.0006*2=0.0012 m-g/m ² | | | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 25 | KNZ-15 25-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w | m | | | | | |
| d.2.1 | | plaszczu PCV dla ruroci gów o r. 15 mm, gr. | | | | | | |
| | | izolacji 20 mm | | | | | | |
| | | obmiar = 289.000 m | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|--------------|--|------|----------|-------------|---|---|---|
| 1* | | robocizna 0.187 r-g/m | r-g | 54.0430 | | | | |
| 2* | | -- M -- otulina PUR o r. 15 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m | m | 291.8900 | | | | |
| 3* | | ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 10.9820 | | | | |
| 4* | | mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05 m/m | m | 14.4500 | | | | |
| 5* | | Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.005 kg/m | kg | 1.4450 | | | | |
| 6* | | nity plastikowe 0.006 op./m | op. | 1.7340 | | | | |
| 7* | | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m | szt. | 52.0200 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m-g | 3.7570 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 26 d.2.1 | KNZ-15 26-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 18 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 60.000 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.187 r-g/m | r-g | 11.2200 | | | | |
| 2* | | -- M -- otulina PUR o r. 18 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m | m | 60.6000 | | | | |
| 3* | | ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 2.2800 | | | | |
| 4* | | mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05 m/m | m | 3.0000 | | | | |
| 5* | | Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.005 kg/m | kg | 0.3000 | | | | |
| 6* | | nity plastikowe 6 op./m | op. | 360.0000 | | | | |
| 7* | | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m | szt. | 10.8000 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m-g | 0.7800 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 27 d.2.1 | KNZ-15 27-05 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 22 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 24.000 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.187 r-g/m | r-g | 4.4880 | | | | |
| 2* | | -- M -- otulina PUR o r. 22 mm i gr. 30 mm 1.01 m/m | m | 24.2400 | | | | |
| 3* | | ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 0.9120 | | | | |
| 4* | | mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.05 m/m | m | 1.2000 | | | | |
| 5* | | Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.005 kg/m | kg | 0.1200 | | | | |
| 6* | | nity plastikowe 6 op./m | op. | 144.0000 | | | | |
| 7* | | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m | szt. | 4.3200 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m-g | 0.3120 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 28 d.2.1 | KNZ-15 28-05 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 28 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 66.000 m | m | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------------|--|------|----------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.19 r-g/m | r-g | 12.5400 | | | | |
| 2* | | -- M -- otulina PUR o r. 28 mm i gr. 30 mm 1.01 m/m | m | 66.6600 | | | | |
| 3* | | ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 2.5080 | | | | |
| 4* | | mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08 m/m | m | 5.2800 | | | | |
| 5* | | Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.007 kg/m | kg | 0.4620 | | | | |
| 6* | | nity plastikowe 8 op./m | op. | 528.0000 | | | | |
| 7* | | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m | szt. | 11.8800 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m-g | 0.8580 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 29 d.2.1 | KNZ-15 29-04 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczy PCV dla ruroci gów o r. 35 mm, gr. izolacji 40 mm obmiar = 14.000 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.19 r-g/m | r-g | 2.6600 | | | | |
| 2* | | -- M -- otulina PUR o r. 35 mm i gr. 40 mm 1.01 m/m | m | 14.1400 | | | | |
| 3* | | ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 0.5320 | | | | |
| 4* | | mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08 m/m | m | 1.1200 | | | | |
| 5* | | Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.007 kg/m | kg | 0.0980 | | | | |
| 6* | | nity plastikowe 8 op./m | op. | 112.0000 | | | | |
| 7* | | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. 25-50 mm 0.14 szt./m | szt. | 1.9600 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m-g | 0.1820 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 30 d.2.1 | KNR-W 2-15 0128-02 analogia | Płukanie instalacji C.O. w budynkach niemieszkalnych obmiar = 453.000 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.0556 r-g/m | r-g | 25.1868 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 31 d.2.1 | KNNR 4 0406-02 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych obmiar = 453.000 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.102 r-g/m | r-g | 46.2060 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne r.15 mm 0.005051 m/m | m | 2.2881 | | | | |
| 3* | | zawory przelotowe proste mosi ne r.15 mm 0.000505 szt./m | szt. | 0.2288 | | | | |
| 4* | | zawory zwrotne przelotowe mosi ne r.15 mm 0.000505 szt/m | szt | 0.2288 | | | | |
| 5* | | ł cznik z eliwa ci gliwego ocynkowany 15 mm 0.001515 szt/m | szt | 0.6863 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------|------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 32 | KNR-W 2-15 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 11K500*600 | szt. | | | | | |
| d.2.1 | 0418-01 | obmiar = 1.000 szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.15 r-g/szt. | r-g | 1.1500 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawiesz np. 11K500*600 1 szt./szt. | szt. | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1 %(od M) | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.11 m-g/szt. | m-g | 0.1100 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 33 | KNR-W 2-15 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K500*520 | szt. | | | | | |
| d.2.1 | 0418-05 | obmiar = 3.000 szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.39 r-g/szt. | r-g | 4.1700 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz np. 22K500*520 1 szt./szt. | szt. | 3.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1 %(od M) | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.21 m-g/szt. | m-g | 0.6300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 34 | KNR-W 2-15 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K500*600 | szt. | | | | | |
| d.2.1 | 0418-05 | obmiar = 4.000 szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.39 r-g/szt. | r-g | 5.5600 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz np. 22K500*600 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1 %(od M) | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.21 m-g/szt. | m-g | 0.8400 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 35 | KNR-W 2-15 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K500*720 | szt. | | | | | |
| d.2.1 | 0418-05 | obmiar = 13.000 szt. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.39 r-g/szt. | r-g | 18.0700 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawiesz np. 22K500*720 1 szt./szt. | szt. | 13.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1 %(od M) | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.21 m-g/szt. | m-g | 2.7300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 36 | KNR-W 2-15 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 300-500 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K500*920 | szt. | | | | | |
| d.2.1 | 0418-05 | obmiar = 4.000 szt. | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna 1.39 r-g/szt. | r-g | 5.5600 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wiesz np. 22K500*920 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1 %(od M) | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.21 m-g/szt. | m-g | 0.8400 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 37 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 300- 500 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K500* 800 obmiar = 1.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.39 r-g/szt. | r-g | 1.3900 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wiesz np. 22K500*800 1 szt./szt. | szt. | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1 %(od M) | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.21 m-g/szt. | m-g | 0.2100 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 38 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 600- 900 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K600* 400 obmiar = 1.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.88 r-g/szt. | r-g | 1.8800 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wiesz np. 22K600*400 1 szt./szt. | szt. | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1 %(od M) | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.56 m-g/szt. | m-g | 0.5600 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 39 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysoko ci 600- 900 mm i długo ci do 1600 mm np. 22K900* 600 obmiar = 1.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.88 r-g/szt. | r-g | 1.8800 | | | | |
| 2* | | -- M -- grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem za- wiesz np. 22K900*600 1 szt./szt. | szt. | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1 %(od M) | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.56 m-g/szt. | m-g | 0.5600 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 40 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-09 | Grzejniki stalowe trzyplłtkowe o wysoko ci 300- 500 mm i długo ci do 1600 mm np. 33K500* 520 obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.76 r-g/szt. | r-g | 7.0400 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|--------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszki np. 33K500*520 | szt. | 4.0000 | | | | |
| 3* | | 1 szt./szt. materiały pomocnicze | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | 1 %(od M) -- S -- rodek transportowy | m-g | 1.7200 | | | | |
| | | 0.43 m-g/szt. | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 41 d.2.1 | KNR-W 2-15 0418-09 | Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm np. 33K500*720 obmiar = 1.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 1.7600 | | | | |
| 2* | | 1.76 r-g/szt. -- M -- grzejniki stalowe trzy płytowe z kompletem zawieszki np. 33K500*720 | szt. | 1.0000 | | | | |
| 3* | | 1 szt./szt. materiały pomocnicze | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | 1 %(od M) -- S -- rodek transportowy | m-g | 0.4300 | | | | |
| | | 0.43 m-g/szt. | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 42 d.2.1 | KNR-W 2-15 0425-02 | Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm np. CA1100*500 obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 3.7200 | | | | |
| 2* | | 0.93 r-g/szt. -- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane np. CA1100*500 | szt. | 4.0000 | | | | |
| 3* | | 1 szt./szt. materiały pomocnicze | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | 1 %(od M) -- S -- rodek transportowy | m-g | 0.5600 | | | | |
| | | 0.14 m-g/szt. | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 43 d.2.1 | KNR-W 2-15 0425-01 | Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm np. CA700*600 obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 3.4000 | | | | |
| 2* | | 0.85 r-g/szt. -- M -- grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe lakierowane np. CA700*600 | szt. | 4.0000 | | | | |
| 3* | | 1 szt./szt. materiały pomocnicze | % | 1.0000 | | | | |
| 4* | | 1 %(od M) -- S -- rodek transportowy | m-g | 0.3600 | | | | |
| | | 0.09 m-g/szt. | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 44 d.2.1 | KNR-W 2-15 0428-01 analogia | Rury przyłączone o r. 15 mm do grzejników e-liwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączonym zaciskaniem obmiar = 41.000 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna | r-g | 56.1700 | | | | |
| 2* | | 1.37 r-g/kpl. -- M -- złotki mosiężne do grzejników o r. 15 mm | szt. | 41.0000 | | | | |
| 3* | | 1 szt./kpl. tarczki ochronne | szt. | 41.0000 | | | | |
| 4* | | 1 szt./kpl. materiały pomocnicze | % | 0.5000 | | | | |
| | | 0.5 %(od M) | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|------------|--|------|----------|-------------|---|---|---|
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 45 | KNR 0-35 | Zawory grzejnikowe termostaticzne typu RA- | kpl. | | | | | |
| d.2.1 | 0215-02 | No podwójnej regulacji, proste lub k towe z głowicami termostaticznymi; gazowymi RA-2996 Danfos z nastaw do +16OC(nie mniej ni 16OC) o r. nom. 15 mm obmiar = 41.000 kpl. | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.41 r-g/kpl. | r-g | 16.8100 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory grzejnikowe termostaticzne o podwójnej regulacji proste lub k towe mosi ne z głowicami termostaticznymi 15 mm 1 szt/kpl. | szt | 41.0000 | | | | |
| 3* | | Głowica termostaticzna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, mo liwo ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały matowy typ RTN51 1 szt/kpl. | szt | 41.0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/kpl. | m-g | 0.4100 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 46 | KNR 0-35 | Zawory grzejnikowe powrotne proste lub k towe; r. nom. 15 mm obmiar = 41.000 szt. | szt. | | | | | |
| d.2.1 | 0215-06 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.28 r-g/szt. | r-g | 11.4800 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory grzejnikowe powrotne proste lub k towe 15 mm 1 szt./szt. | szt. | 41.0000 | | | | |
| 3* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.01 m-g/szt. | m-g | 0.4100 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 47 | KNR-W 2-15 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gor co) obmiar = 41.000 urz. | urz. | | | | | |
| d.2.1 | 0436-01 | | | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.357 r-g/urz. | r-g | 14.6370 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 48 | KNR 7-08 | Licznik ciepła SHARKY 775 z przepływomierzem ultrad wi kowym firmy Mirometr Qn=0, 6m3/h z modułem radiowym obmiar = 9.000 ukl. | ukl. | | | | | |
| d.2.1 | 0105-01 | | | | | | | |
| 1* | analogia | -- R -- robocizna 30.47 r-g/ukl. | r-g | 274.2300 | | | | |
| 2* | | -- M -- Licznik ciepła SHARKY 775 z przepływomierzem ultrad wi kowym firmy Mirometr Qn=0, 6m3/h z modułem radiowym wraz z plombowaniem(licznika + czujki) 1 kpl./ukl. | kpl. | 9.0000 | | | | |
| 3* | | Plomba z numerem (licznik + czujka) 2 szt/ukl. | szt | 18.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 5 %(od M) | % | 5.0000 | | | | |
| 5* | | -- S -- spawarka elektryczna wiruj ca 300 A 0.85 m-g/ukl. | m-g | 7.6500 | | | | |
| 6* | | samochód dostawczy 0.9 t 1.03 m-g/ukl. | m-g | 9.2700 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 49 | KNR-W 2-15 | Dodatki za wykonanie obustronnych podej do ciepłomierzy o r. nominalnej 15 mm w ruroci gachstalowych Geberit Mapress C-Stahl obmiar = 9.000 kpl. | kpl. | | | | | |
| d.2.1 | 0123-01 | | | | | | | |
| | analogia | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|---------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna 0.91 r-g/kpl. | r-g | 8.1900 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury Geberit Mapress C-Stahl o r. nominalnej 15 mm 0.42 m/kpl. | m | 3.7800 | | | | |
| 3* | | kształtki ci nieniowe (gwintowane) o r. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl. | szt. | 18.0000 | | | | |
| 4* | | uchwyty do ruroci gów o r. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl. | szt. | 18.0000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 50 d.2.1 | KNR 2-15 0408-01 | Zawory kulowe o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm obmiar = 21.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605 r-g/szt. | r-g | 6.2171 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi15mm' 1 szt/szt. | szt | 21.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt. | m-g | 0.4200 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 51 d.2.1 | KNR 2-15 0408-01 | Zawory kulowe o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm "safe lock" obmiar = 8.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605 r-g/szt. | r-g | 2.3684 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawory kulowe o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm "safe lock" 1 szt/szt. | szt | 8.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt. | m-g | 0.1600 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 52 d.2.1 | KNR 2-15 0408-01 | Zawory regulacyjne Oventrop Hycoccon VTZ o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm obmiar = 9.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605 r-g/szt. | r-g | 2.6645 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawory regulacyjne Oventrop VTZ o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm 1 szt/szt. | szt | 9.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt. | m-g | 0.1800 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 53 d.2.1 | KNR 2-15 0408-03 | Zawory regulacyjne Hycoccon ATZ o poł czeniach gwintowanych r.nominalna 25 mm obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065 r-g/szt. | r-g | 1.6426 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawory regulacyjne Hycoccon ATZ o poł czeniach gwintowanych r.nominalna 25 mm 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-------------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04 m-g/szt. | m-g | 0.1600 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 54 d.2.1 | KNR 2-15 0408-03 | Zawory regulacyjne Hycoccon DTZ o poł cze- niach gwintowanych r.nominalna 25 mm obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.43*0.955=0.41065 r-g/szt. | r-g | 1.6426 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawory regulacyjne Hycoccon DTZ o poł cze- niach gwintowanych r.nominalna 25 mm 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.04 m-g/szt. | m-g | 0.1600 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 55 d.2.1 | KNR-W 2-15 0430-03 | Dwuzł czki o r. nominalnej 25 mm obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.382 r-g/szt. | r-g | 1.5280 | | | | |
| 2* | | -- M -- dwuzł czka prosta nakr tno-wkr tna z eliwa ci gliwego o r. nominalnej 25 mm 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 3* | | zł czka nakr tna równoprzelotowa z eliwa ci gliwego o r. nominalnej 25 mm 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 5* | | -- S -- rodek transportowy 0.004 m-g/szt. | m-g | 0.0160 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 56 d.2.1 | KNR-W 2-15 0118-01 ana- logia | Dodatki za wykonanie obej elementów kons- trukcyjnych w ruroci gach stalowych o r. no- minalnej 15 mm obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.389 r-g/szt. | r-g | 1.5560 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki o r. nominalnej 15x1 mm 3 szt./szt. | szt. | 12.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.002 m-g/szt. | m-g | 0.0080 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 57 d.2.1 | KNR-W 2-15 0118-03 | Dodatki za wykonanie obej elementów kons- trukcyjnych w ruroci gach stalowych o r. no- minalnej 22 mm obmiar = 7.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.486 r-g/szt. | r-g | 3.4020 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki o r. nominalnej 252x1.5mm 3 szt./szt. | szt. | 21.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.005 m-g/szt. | m-g | 0.0350 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 58 d.2.1 | KNR-W 2-15 0118-03 | Dodatki za wykonanie obej elementów konstrukcyjnych w rurociągach stalowych o r. nominalnej 28mm obmiar = 7.000 szt. -- R -- robocizna 0.486 r-g/szt. -- M -- kształtki o r. nominalnej 28x1.5 mm 3 szt./szt. materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S -- rodek transportowy 0.005 m-g/szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | | r-g | 3.4020 | | | | |
| 2* | | | szt. | 21.0000 | | | | |
| 3* | | | % | 1.5000 | | | | |
| 4* | | | m-g | 0.0350 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 59 d.2.1 | Kalkulacja własna | Zabudowa wnęk pod oknami w celu umożliwienia zamontowania grzejnika obmiar = 4.000 szt. -- M -- Zabudowa 1 kpl./szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | | kpl. | 4.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 60 d.2.1 | Kalkulacja własna | Sporządzenie protokołów wbudowania ciepłomierzy i wodomierzy obmiar = 4.000 szt. -- M -- Protokoły 1 kpl./szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | | kpl. | 4.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 61 d.2.1 | Kalkulacja własna | Próba szczelności instalacji gazu po zdemonstrowanych urządzeniach gazowych obmiar = 6.000 szt. -- M -- Próba szczelności 1 kpl./szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | | kpl. | 6.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

| | | | | | | | |
|-----------------------|--|--|--|-----------------|------------------|------------------|---------------|
| | | | | Instalacja c.o. | | | |
| | | | | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
| RAZEM | | | | | | | |
| Koszty po rednie [Kp] | | | | | | | |
| RAZEM | | | | | | | |
| Zysk [Z] | | | | | | | |
| RAZEM | | | | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2.2 | | Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji | | | | | | |
| 62 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-05 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN16 o r. zewn trznej 50 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 10.000 m -- R -- robocizna 0.356 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury z polipropylenu o r. zewn trznej 50 mm PN16 1.08 m/m | r-g | 3.5600 | | | | |
| 2* | | kształtki z polipropylenu o r. zewn trznej 50 mm 0.45 szt./m | m | 10.8000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 50 mm 0.9 szt./m | szt. | 4.5000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | szt. | 9.0000 | | | | |
| 5* | | -- S -- | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | rodek transportowy 0.005 m-g/m | m-g | 0.0500 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 63 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-04 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN16 o r. zewn trznej 40 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 12.000 m -- R -- robocizna 0.336 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury z polipropylenu o r. zewn trznej 40 mm PN16 1.08 m/m | r-g | 4.0320 | | | | |
| 2* | | kształtki z polipropylenu o r. zewn trznej 40 mm 0.47 szt./m | m | 12.9600 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 40 mm 1 szt./m | szt. | 5.6400 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | szt. | 12.0000 | | | | |
| 5* | | -- S -- | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | rodek transportowy 0.0034 m-g/m | m-g | 0.0408 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 64 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-03 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN16 o r. zewn trznej 32 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 21.000 m -- R -- robocizna 0.315 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury z polipropylenu o r. zewn trznej 32 mm PN16 1.08 m/m | r-g | 6.6150 | | | | |
| 2* | | kształtki z polipropylenu o r. zewn trznej 32 mm 0.61 szt./m | m | 22.6800 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 32 mm 1.11 szt./m | szt. | 12.8100 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | szt. | 23.3100 | | | | |
| 5* | | -- S -- | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | rodek transportowy 0.0024 m-g/m | m-g | 0.0504 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 65 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-02 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN16 o r. zewn trznej 25 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 25.000 m -- R -- robocizna 0.285 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury z polipropylenu o r. zewn trznej 25 mm PN16 1.08 m/m | r-g | 7.1250 | | | | |
| 2* | | kształtki z polipropylenu o r. zewn trznej 25 mm 0.66 szt./m | m | 27.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 25 mm 1.25 szt./m | szt. | 16.5000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | szt. | 31.2500 | | | | |
| 5* | | -- S -- rodek transportowy 0.0018 m-g/m | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | | m-g | 0.0450 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 66 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-01 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN16 o r. zewn trznej 20 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 8.000 m -- R -- robocizna 0.255 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury z polipropylenu o r. zewn trznej 20 mm PN16 1.1 m/m | r-g | 2.0400 | | | | |
| 2* | | kształtki z polipropylenu o r. zewn trznej 20 mm 0.58 szt./m | m | 8.8000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 20 mm 1.43 szt./m | szt. | 4.6400 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | szt. | 11.4400 | | | | |
| 5* | | -- S -- rodek transportowy 0.0016 m-g/m | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | | m-g | 0.0128 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 67 d.2.2 | KNZ-15 26-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 20 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 8.000 m -- R -- robocizna 0.187 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | otulina PUR o r. 20 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m | r-g | 1.4960 | | | | |
| 2* | | ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | m | 8.0800 | | | | |
| 3* | | mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05 m/m | szt. | 0.3040 | | | | |
| 4* | | Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.005 kg/m | m | 0.4000 | | | | |
| 5* | | nity plastikowe 0.006 op./m | kg | 0.0400 | | | | |
| 6* | | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m | op. | 0.0480 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | szt. | 1.4400 | | | | |
| 8* | | | m-g | 0.1040 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|--------------|---|--|---|-------------|---|---|---|
| 68 d.2.2 | KNZ-15 27-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczy PCV dla ruroci gów o r. 25 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 25.000 m -- R -- robocizna 0.187 r-g/m -- M -- otulina PUR o r. 25 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m 3* ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m 4* mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.05 m/m 5* Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.005 kg/m 6* nity plastikowe 0.006 op./m 7* kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m -- S -- 8* samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m r-g m szt. m kg op. szt. m-g | 4.6750 25.2500 0.9500 1.2500 0.1250 0.1500 4.5000 0.3250 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 69 d.2.2 | KNZ-15 28-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczy PCV dla ruroci gów o r. 32 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 21.000 m -- R -- robocizna 0.19 r-g/m -- M -- otulina PUR o r. 32 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m 3* ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m 4* mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08 m/m 5* Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.007 kg/m 6* nity plastikowe 0.008 op./m 7* kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m -- S -- 8* samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m r-g m szt. m kg op. szt. m-g | 3.9900 21.2100 0.7980 1.6800 0.1470 0.1680 3.7800 0.2730 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 70 d.2.2 | KNZ-15 29-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczy PCV dla ruroci gów o r. 40 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 12.000 m -- R -- robocizna 0.19 r-g/m -- M -- otulina PUR o r. 40 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m 3* ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m 4* mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08 m/m 5* Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.007 kg/m 6* nity plastikowe 0.008 op./m 7* kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. 25-50 mm 0.14 szt./m -- S -- 8* samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m r-g m szt. m kg op. szt. m-g | 2.2800 12.1200 0.4560 0.9600 0.0840 0.0960 1.6800 0.1560 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------|-----------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 71 d.2.2 | KNZ-15 30-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 50 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 10.000 m -- R -- robocizna 0.19 r-g/m -- M -- otulina PUR o r. 50 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m 3* ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055 szt./m 4* mankiety 40 mm o dł. 10 m 0.09 m/m 5* Drut stal. okrągły miękki fi 0,5-0,8mm 0.009 kg/m 6* nity plastikowe 0.009 op./m 7* kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. 50-80 mm 0.14 szt./m -- S -- 8* samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m | | | | | |
| 1* | | robocizna 0.19 r-g/m | r-g | 1.9000 | | | | |
| 2* | | otulina PUR o r. 50 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m | m | 10.1000 | | | | |
| 3* | | ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.055 szt./m | szt. | 0.5500 | | | | |
| 4* | | mankiety 40 mm o dł. 10 m 0.09 m/m | m | 0.9000 | | | | |
| 5* | | Drut stal. okrągły miękki fi 0,5-0,8mm 0.009 kg/m | kg | 0.0900 | | | | |
| 6* | | nity plastikowe 0.009 op./m | op. | 0.0900 | | | | |
| 7* | | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. 50-80 mm 0.14 szt./m | szt. | 1.4000 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m-g | 0.1300 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 72 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-04 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN20 STABI o r. zewn. trznej 40 mm o poł. częściach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 5.000 m -- R -- robocizna 0.336 r-g/m -- M -- 2* rury z polipropylenu o r. zewn. trznej 40 mm PN20 STABI 1.08 m/m 3* kształtki z polipropylenu o r. zewn. trznej 40 mm 0.47 szt./m 4* uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn. trznej 40 mm 1 szt./m 5* materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S -- 6* rodek transportowy 0.0034 m-g/m | m | | | | | |
| 1* | | robocizna 0.336 r-g/m | r-g | 1.6800 | | | | |
| 2* | | rury z polipropylenu o r. zewn. trznej 40 mm PN20 STABI 1.08 m/m | m | 5.4000 | | | | |
| 3* | | kształtki z polipropylenu o r. zewn. trznej 40 mm 0.47 szt./m | szt. | 2.3500 | | | | |
| 4* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn. trznej 40 mm 1 szt./m | szt. | 5.0000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- rodek transportowy 0.0034 m-g/m | m-g | 0.0170 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 73 d.2.2 | KNR-W 2-15 0112-03 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN20 STABI o r. zewn. trznej 32 mm o poł. częściach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 20.000 m -- R -- robocizna 0.315 r-g/m -- M -- 2* rury z polipropylenu o r. zewn. trznej 32 mm PN20 STABI 1.08 m/m 3* kształtki z polipropylenu o r. zewn. trznej 32 mm 0.61 szt./m 4* uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn. trznej 32 mm 1.11 szt./m 5* materiały pomocnicze 1.5 %(od M) -- S -- 6* rodek transportowy 0.0024 m-g/m | m | | | | | |
| 1* | | robocizna 0.315 r-g/m | r-g | 6.3000 | | | | |
| 2* | | rury z polipropylenu o r. zewn. trznej 32 mm PN20 STABI 1.08 m/m | m | 21.6000 | | | | |
| 3* | | kształtki z polipropylenu o r. zewn. trznej 32 mm 0.61 szt./m | szt. | 12.2000 | | | | |
| 4* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn. trznej 32 mm 1.11 szt./m | szt. | 22.2000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- rodek transportowy 0.0024 m-g/m | m-g | 0.0480 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 74 | KNR-W 2-15 d.2.2 0112-02 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN20 STABI o r. zewn trznej 25 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 17.000 m -- R -- robocizna 0.285 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury z polipropylenu o r. zewn trznej 25 mm PN20 STABI 1.08 m/m | r-g | 4.8450 | | | | |
| 2* | | kształtki z polipropylenu o r. zewn trznej 25 mm 0.66 szt./m | m | 18.3600 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 25 mm 1.25 szt./m | szt. | 11.2200 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | szt. | 21.2500 | | | | |
| 5* | | -- S -- rodek transportowy 0.0018 m-g/m | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | | m-g | 0.0306 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 75 | KNR-W 2-15 d.2.2 0112-01 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN20 STABI o r. zewn trznej 20 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 52.000 m -- R -- robocizna 0.255 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury z polipropylenu o r. zewn trznej 20 mm PN20 STABI 1.1 m/m | r-g | 13.2600 | | | | |
| 2* | | kształtki z polipropylenu o r. zewn trznej 20 mm 0.58 szt./m | m | 57.2000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 20 mm 1.43 szt./m | szt. | 30.1600 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | szt. | 74.3600 | | | | |
| 5* | | -- S -- rodek transportowy 0.0016 m-g/m | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | | m-g | 0.0832 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 76 | KNR-W 2-15 d.2.2 0112-01 | Ruroci gi z tworzyw sztucznych PP PN20 STABI o r. zewn trznej 16 mm o poł czeniach zgrzewanych, na cianach w budynkach niemieszkalnych obmiar = 2.000 m -- R -- robocizna 0.255 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | rury z polipropylenu o r. zewn trznej 16 mm PN20 STABI 1.1 m/m | r-g | 0.5100 | | | | |
| 2* | | kształtki z polipropylenu o r. zewn trznej 16 mm 0.58 szt./m | m | 2.2000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 16 mm 1.43 szt./m | szt. | 1.1600 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | szt. | 2.8600 | | | | |
| 5* | | -- S -- rodek transportowy 0.0016 m-g/m | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | | m-g | 0.0032 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|--------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 77 d.2.2 | KNZ-15 25-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczy PCV dla ruroci gów o r. 16 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 2.000 m -- R -- | m | | | | | |
| 1* | | robocizna 0.187 r-g/m -- M -- | r-g | 0.3740 | | | | |
| 2* | | otulina PUR o r. 16 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m | m | 2.0200 | | | | |
| 3* | | ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 0.0760 | | | | |
| 4* | | mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05 m/m | m | 0.1000 | | | | |
| 5* | | Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.005 kg/m | kg | 0.0100 | | | | |
| 6* | | nity plastikowe 0.006 op./m | op. | 0.0120 | | | | |
| 7* | | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m -- S -- | szt. | 0.3600 | | | | |
| 8* | | samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m-g | 0.0260 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 78 d.2.2 | KNZ-15 26-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczy PCV dla ruroci gów o r. 20 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 52.000 m -- R -- | m | | | | | |
| 1* | | robocizna 0.187 r-g/m -- M -- | r-g | 9.7240 | | | | |
| 2* | | otulina PUR o r. 20 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m | m | 52.5200 | | | | |
| 3* | | ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 1.9760 | | | | |
| 4* | | mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.05 m/m | m | 2.6000 | | | | |
| 5* | | Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.005 kg/m | kg | 0.2600 | | | | |
| 6* | | nity plastikowe 0.006 op./m | op. | 0.3120 | | | | |
| 7* | | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m -- S -- | szt. | 9.3600 | | | | |
| 8* | | samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m-g | 0.6760 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 79 d.2.2 | KNZ-15 27-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczy PCV dla ruroci gów o r. 25 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 17.000 m -- R -- | m | | | | | |
| 1* | | robocizna 0.187 r-g/m -- M -- | r-g | 3.1790 | | | | |
| 2* | | otulina PUR o r. 25 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m | m | 17.1700 | | | | |
| 3* | | ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m | szt. | 0.6460 | | | | |
| 4* | | mankiet 25 mm o dł. 10 m 0.05 m/m | m | 0.8500 | | | | |
| 5* | | Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.005 kg/m | kg | 0.0850 | | | | |
| 6* | | nity plastikowe 0.006 op./m | op. | 0.1020 | | | | |
| 7* | | kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m -- S -- | szt. | 3.0600 | | | | |
| 8* | | samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m-g | 0.2210 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--------------------|-------------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 80 d.2.2 | KNZ-15 28-01 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 32 mm, gr. izolacji 20 mm obmiar = 20.000 m -- R -- robocizna 0.19 r-g/m -- M -- otulina PUR o r. 32 mm i gr. 20 mm 1.01 m/m ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m mankiet 30 mm o dł. 10 m 0.08 m/m Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.007 kg/m nity plastikowe 0.008 op./m kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. do 25 mm 0.18 szt./m -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m | | | | | |
| 1* | | | r-g | 3.8000 | | | | |
| 2* | | | m | 20.2000 | | | | |
| 3* | | | szt. | 0.7600 | | | | |
| 4* | | | m | 1.6000 | | | | |
| 5* | | | kg | 0.1400 | | | | |
| 6* | | | op. | 0.1600 | | | | |
| 7* | | | szt. | 3.6000 | | | | |
| 8* | | | m-g | 0.2600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 81 d.2.2 | KNZ-15 29-05 | Monta otulin termoizolacyjnych z PUR w płaszczu PCV dla ruroci gów o r. 40 mm, gr. izolacji 30 mm obmiar = 5.000 m -- R -- robocizna 0.19 r-g/m -- M -- otulina PUR o r. 40 mm i gr. 30 mm 1.01 m/m ta ma klej ca z PCV szer. 30 mm dł. 33 m 0.038 szt./m mankiet 20 mm o dł. 10 m 0.08 m/m Drut stal.okr gły mi kki fi 0,5-0,8mm 0.007 kg/m nity plastikowe 0.008 op./m kolana z PCV typ MIPS do izolacji rur o r. 25-50 mm 0.14 szt./m -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0.013 m-g/m | m | | | | | |
| 1* | | | r-g | 0.9500 | | | | |
| 2* | | | m | 5.0500 | | | | |
| 3* | | | szt. | 0.1900 | | | | |
| 4* | | | m | 0.4000 | | | | |
| 5* | | | kg | 0.0350 | | | | |
| 6* | | | op. | 0.0400 | | | | |
| 7* | | | szt. | 0.7000 | | | | |
| 8* | | | m-g | 0.0650 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 82 d.2.2 | KNR-W 2-15 0128-02 | Plukanie instalacji wodoci gowej obmiar = 180.000 m -- R -- robocizna 0.0556 r-g/m | m | | | | | |
| 1* | | | r-g | 10.0080 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 83 d.2.2 | KNR-W 2-15 0127-04 ana- logia | Próba szczelno ci instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach nie-mieszkalnych obmiar = 180.000 m -- R -- robocizna 0.116 r-g/m -- M -- rury z polipropylenu r.20 mm 0.02 m/m zawory przelotowe proste mosi ne r.15 mm 0.002 szt./m zawory zwrotne przelotowe mosi ne r.15 mm 0.002 szt/m kształtki z polipropylenu(gwintowane) r.20 mm 0.006 szt/m | m | | | | | |
| 1* | | | r-g | 20.8800 | | | | |
| 2* | | | m | 3.6000 | | | | |
| 3* | | | szt. | 0.3600 | | | | |
| 4* | | | szt | 0.3600 | | | | |
| 5* | | | szt | 1.0800 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|--------------------------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 6* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| 7* | | -- S -- rodek transportowy 0.0001 m-g/m | m-g | 0.0180 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 84 | KNR-W 2-15 d.2.2 0121-01 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 20 mm obmiar = 6.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.16 r-g/szt. | r-g | 0.9600 | | | | |
| 2* | | -- M -- zł czki PP o r. zewn trznej 20 mm 2 szt./szt. | szt. | 12.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 20 mm 1 szt./szt. | szt. | 6.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 85 | KNR-W 2-15 d.2.2 0121-02 | Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 25 mm obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.2 r-g/szt. | r-g | 0.8000 | | | | |
| 2* | | -- M -- zł czki PP o r. zewn trznej 25 mm 2 szt./szt. | szt. | 8.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 25 mm 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 86 | KNR-W 2-15 d.2.2 0119-01 analogia | Dodatki za wykonanie obej elementó w konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 20 mm obmiar = 3.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.393 r-g/szt. | r-g | 1.1790 | | | | |
| 2* | | -- M -- kolana z PCW ci nieniowe ł czone na klej o r. zew. 20 mm 3 szt./szt. | szt. | 9.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 20 mm 1 szt./szt. | szt. | 3.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| 5* | | -- S -- rodek transportowy 0.001 m-g/szt. | m-g | 0.0030 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 87 | KNR-W 2-15 d.2.2 0119-02 analogia | Dodatki za wykonanie obej elementó w konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 25 mm obmiar = 3.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.514 r-g/szt. | r-g | 1.5420 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki z polipropylenu o r. zew. 25 mm 3 szt./szt. | szt. | 9.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.002 m-g/szt. | m-g | 0.0060 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-------------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 88 d.2.2 | KNR-W 2-15 0119-03 ana- logia | Dodatki za wykonanie obej elementów kons- trukcyjnych w ruroci gach z tworzyw sztucz- nych o r. zewn trznej 32 mm obmiar = 3.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.684 r-g/szt. | r-g | 2.0520 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki z polipropylenu o r. zew. 32 mm 3 szt./szt. | szt. | 9.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.003 m-g/szt. | m-g | 0.0090 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 89 d.2.2 | KNR-W 2-15 0121-03 | Punkty stałe w ruroci gach z tworzyw sztucz- nych o r. zewn trznej 32 mm obmiar = 2.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.27 r-g/szt. | r-g | 0.5400 | | | | |
| 2* | | -- M -- zł czki PP o r. zewn trznej 32 mm 2 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 3* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 32 mm 1 szt./szt. | szt. | 2.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 90 d.2.2 | KNR 4 0132-03 | Zawory przelotowe kulowe instalacji wodoci - gowych z rur z tworzyw sztucznych o r. nomi- nalnej 25 mm obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.4 r-g/szt. | r-g | 1.6000 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór przelot. el.z kurkiem spust.fi 25mm 1 szt./szt. | szt | 4.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki PP ci nieniowe (gwintowane) o r. no- minalnej 25 mm 2 szt./szt. | szt. | 8.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 91 d.2.2 | KNR-W 2-15 0430-03 | Dwużł czki o r. nominalnej 25 mm obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.382 r-g/szt. | r-g | 1.5280 | | | | |
| 2* | | -- M -- dwużł czka prosta nakr tno-wkr tna z eliwa ci gliwego o r. nominalnej 25 mm 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 3* | | zł czka nakr tna równoprzelotowa z eliwa ci gliwego o r. nominalnej 25 mm 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 5* | | -- S -- rodek transportowy 0.004 m-g/szt. | m-g | 0.0160 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 92 d.2.2 | KNR-W 2-15 0123-01 | Dodatki za wykonanie obustronnych podej do wodomierzy skrzydełkowych o r. nominal- nej 15 mm w ruroci gach z tworzyw sztucz- nych obmiar = 24.000 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.91 r-g/kpl. | r-g | 21.8400 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|----------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | -- M -- rury PP ci nieniowe bezkielichowe o r. nominalnej 20 mm 0.42 m/kpl. | m | 10.0800 | | | | |
| 3* | | kształtki PP ci nieniowe (gwintowane) o r. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl. | szt. | 48.0000 | | | | |
| 4* | | Uchwyt do ruroci g.fi 10-15mm 2 szt./kpl. | szt. | 48.0000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 93 KNNR 4 d.2.2 0140-01 | | Wodomierze skrzydełkowe domowe o r. nominalnej 15 mm Smart Plus JS1,6 z nakładk AT-WMBUS-16x obmiar = 24.000 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.42 r-g/kpl. | r-g | 10.0800 | | | | |
| 2* | | -- M -- Wodomierze skrzydełkowe domowe o r. nominalnej 15 mm Smart Plus JS1,6 1 szt./kpl. | szt. | 24.0000 | | | | |
| 3* | | Ł czniki do wodomierzy fi 15 mm 1 kpl/kpl. | kpl | 24.0000 | | | | |
| 4* | | nakładka wodomierza AT-WMBUS-16x 1 szt./kpl. | szt | 24.0000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 94 KNR-W 2-15 d.2.2 0130-02 | | Zawory przelotowe kulowe instalacji wodoci - gowych z rur stalowych o r. nominalnej 20 mm obmiar = 24.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.237 r-g/szt. | r-g | 5.6880 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi20mm 1 szt/szt. | szt | 24.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.005 m-g/szt. | m-g | 0.1200 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 95 KNR-W 2-15 d.2.2 0130-02 | | Zawory sko no-zwrotno-zaporowy z kurkiem spustowym instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych o r. nominalnej 20 mm obmiar = 16.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.237 r-g/szt. | r-g | 3.7920 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawory sko no-zwrotno-zaporowe ze spustem o r. nominalnej 20 mm 1 szt./szt. | szt. | 16.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.005 m-g/szt. | m-g | 0.0800 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 96 KNR-W 2-15 d.2.2 0130-01 | | Zawory zwrotne instalacji wodoci gowych z rur stalowych o r. nominalnej 15 mm obmiar = 8.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.213 r-g/szt. | r-g | 1.7040 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór zwrotny,przelot.mosi ny,qw fi 15mm 1 szt/szt. | szt | 8.0000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.003 m-g/szt. | m-g | 0.0240 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 97 d.2.2 | KNNR 4 0132-01 | Zawory przelotowe instalacji wodoci gowych z rur z tworzyw sztucznych o r. nominalnej 15 mm obmiar = 4.000 szt. -- R -- | szt. | | | | | |
| 1* | | robocizna 0.28 r-g/szt. -- M -- | r-g | 1.1200 | | | | |
| 2* | | zawory wodne przelotowe proste o r. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki PP ci nieniowe (gwintowane) o r. nominalnej 15 mm 2 szt./szt. | szt. | 8.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 98 d.2.2 | KNR 2-15 0408-01 | Zawory kulowe o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm "safe lock" obmiar = 8.000 szt. -- R -- | szt. | | | | | |
| 1* | | robocizna $0.31 \cdot 0.955 = 0.29605$ r-g/szt. -- M -- | r-g | 2.3684 | | | | |
| 2* | | Zawory kulowe o poł czeniach gwintowanych r.nom. 15 mm "safe lock" 1 szt./szt. | szt. | 8.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02 m-g/szt. | m-g | 0.1600 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 99 d.2.2 | KNNR 4 0130-01 analogia | Filtr do wody gwintowany o rednicy 15 mm montowany przed zaworami regulacyjnymi obmiar = 2.000 szt. -- R -- | szt. | | | | | |
| 1* | | robocizna 0.22 r-g/szt. -- M -- | r-g | 0.4400 | | | | |
| 2* | | Filtr do wody gwintowany o rednicy 15 mm montowany przed zaworami regulacyjnymi 1 szt./szt. | szt. | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 100 d.2.2 | KNNR 4 0130-01 analogia | Zawory regulacyjne c.w.u. np. Aquastrom Tplus o r. nominalnej 15 mm obmiar = 2.000 szt. -- R -- | szt. | | | | | |
| 1* | | robocizna 0.22 r-g/szt. -- M -- | r-g | 0.4400 | | | | |
| 2* | | Zawory regulacyjne c.w.u. Aquastrom Tplus o r. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. | szt. | 2.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 101 d.2.2 | KNNR 4 0132-05 | Zawory przelotowe kulowe instalacji wodoci - gowych z rur z tworzyw sztucznych o r. nominalnej 40 mm obmiar = 1.000 szt. -- R -- | szt. | | | | | |
| 1* | | robocizna 0.54 r-g/szt. | r-g | 0.5400 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|----------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | -- M -- Zawór kul.gwint.równoprz.do 150st.C fi40mm 1 szt./szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki PP ci nieniowe (gwintowane) o r. nominalnej 40 mm 2 szt./szt. | szt. | 2.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 102 KNNR 4 d.2.2 0132-05 | | Zawory antyskaeniowe EA wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o r. nominalnej 40 mm obmiar = 1.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.54 r-g/szt. | r-g | 0.5400 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór zwrotny antyskaeniowy EA251 fi 40mm 1 szt./szt. | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki PP ci nieniowe (gwintowane) o r. nominalnej 40 mm 2 szt./szt. | szt. | 2.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 103 KNR-W 2-15 d.2.2 0430-05 | | Dwużł czki o r. nominalnej 40 mm obmiar = 1.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.537 r-g/szt. | r-g | 0.5370 | | | | |
| 2* | | -- M -- dwużł czka prosta nakr tno-wkr tna z eliwa ci gliwego o r. nominalnej 40 mm 1 szt./szt. | szt. | 1.0000 | | | | |
| 3* | | zł czka nakr tna równoprzelotowa z eliwa ci gliwego o r. nominalnej 40 mm 1 szt./szt. | szt. | 1.0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 5* | | -- S -- rodek transportowy 0.009 m-g/szt. | m-g | 0.0090 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 104 KNR-W 4-02 d.2.2 0110-01 | | Analogia - Wykonanie wł czenia nowej instalacji wody ciepłej z rur PP do wewn trznej instalacji w mieszkaniu w miejscu podł czenia zdemontowanego podgrzewacza gazowego lub innym miejscu instalacji obmiar = 11.000 msc. | msc | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.65 r-g/msc. | r-g | 18.1500 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 1.05 m/msc. | m | 11.5500 | | | | |
| 3* | | Uchwyt do ruroci q.fi 20-25 mm 1 szt/msc. | szt | 11.0000 | | | | |
| 4* | | dwużł czki proste nakr tne z eliwa ci gliwego ocynkowane 1 szt/msc. | szt | 11.0000 | | | | |
| 5* | | zł czki nakr tne z eliwa ci gliwego ocynkowane 1 szt/msc. | szt | 11.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 105 KNR-W 2-15 d.2.2 0137-01 | | Baterie zmywakowe cienne o r. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.711 r-g/szt. | r-g | 0.7110 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | -- M -- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe cienne mosi ne standardowe o r. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. | szt. | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.006 m-g/szt. | m-g | 0.0060 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 106 | KNR-W 2-15 d.2.2 0137-05 | Baterie wannowe cienne o r. nominalnej 15 mm obmiar = 1.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1 r-g/szt. | r-g | 1.0000 | | | | |
| 2* | | -- M -- baterie wannowe cienne mosi ne o r. nominalnej 15 mm 1 szt./szt. | szt. | 1.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5 %(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- rodek transportowy 0.014 m-g/szt. | m-g | 0.0140 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 107 | KNR-W 2-15 d.2.2 0116-01 | Dodatki za podej cia dopływowe w ruroci gach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o poł czeniu sztywnym o r. zewn trznej 20 mm obmiar = 4.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.289 r-g/szt. | r-g | 1.1560 | | | | |
| 2* | | -- M -- kształtki PP ci nieniowej o r. zewn trznej 20 mm 3 szt./szt. | szt. | 12.0000 | | | | |
| 3* | | kształtki PP ci nieniowe (gwintowane) o r. zewn trznej 16 mm 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 4* | | uchwyty do ruroci gów z tworzyw sztucznych o r. zewn trznej 20 mm 1 szt./szt. | szt. | 4.0000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1.5 %(od M) | % | 1.5000 | | | | |
| 6* | | -- S -- rodek transportowy 0.001 m-g/szt. | m-g | 0.0040 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprz t |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty po rednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------|--|---------------------|---------------------|-------------|---|---|---|
| 2.3 | | Wymiana pionów kanalizacji sanitarnej | | | | | | |
| 108 d.2.3 | KNR-W 4-01 0208-03 | Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu wirowego o grubości do 30 cm obmiar = 16.000 szt. -- R -- robocizna 1.45 r-g/szt. | szt. r-g | 23.2000 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 109 d.2.3 | KNR-W 4-02 0229-04 | Demonta rurociągu ceramicznego kanalizacyjnego o r. 50-100 mm - na cianach budynku obmiar = 64.000 m -- R -- robocizna 0.26 r-g/m | m r-g | 16.6400 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 110 d.2.3 | KNR 2-15 0205-03 | Monta rurociągu z PCW o r. 75 mm na cianach z użyciem metod wciskowych obmiar = 32.000 m -- R -- robocizna $0.2645 \times 0.955 = 0.252598$ r-g/m -- M -- | m r-g | 8.0831 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| 2* | | rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW r. 75 mm 0.816 m/m | m | 26.1120 | | | | |
| 3* | | kształtki kanalizacyjne z PCW 75 mm 0.7 szt./m | szt. | 22.4000 | | | | |
| 4* | | rury przepustowe z PCW r. 75 mm 0.153 m/m | m | 4.8960 | | | | |
| 5* | | uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o r. 75 mm 1 szt./m | szt. | 32.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 0.2 % (od M) -- S -- | % | 0.2000 | | | | |
| 7* | | samochód dostawczy 0.9 t 0.005 m-g/m | m-g | 0.1600 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 111 d.2.3 | KNR 2-15 0205-04 | Monta rurociągu z PCW o r. 110 mm na cianach z użyciem metod wciskowych obmiar = 32.000 m -- R -- robocizna $0.299 \times 0.955 = 0.285545$ r-g/m -- M -- | m r-g | 9.1374 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |
| 2* | | rury kanalizacyjne jednokielichowe z PCW r. 110 mm 0.806 m/m | m | 25.7920 | | | | |
| 3* | | kształtki kanalizacyjne z PCW 110 mm 0.7 szt./m | szt. | 22.4000 | | | | |
| 4* | | rury przepustowe z PCW r. 110 mm 0.153 m/m | m | 4.8960 | | | | |
| 5* | | uchwyty do rur PCW wykonane z blachy stalowej o r. 110 mm 1 szt./m | szt. | 32.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 0.2 % (od M) -- S -- | % | 0.2000 | | | | |
| 7* | | samochód dostawczy 0.9 t 0.006 m-g/m | m-g | 0.1920 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 112 d.2.3 | KNR-W 4-02 0212-07 | Wymiana podejścia z rur z PVC o r. 75 mm użyciem metod wciskowych obmiar ilo podejść = 16.000 msc. ł czna długość = 1.000 m -- R -- robocizna 1.53 r-g/msc. -- M -- | msc. r-g | 24.4800 | | | | |
| 1* | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-----------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 2* | | rury PCV kanalizacji wewn trznej kielichowe o r. 75 mm | m | 1.0500 | | | | |
| 3* | | 1.05 m/m kształtki PCV kanalizacji wewn trznej o r. 75 mm | szt. | 32.0000 | | | | |
| 4* | | 2 szt./msc. uchwyty do ruroci gów PCV o r. 75 mm | szt. | 48.0000 | | | | |
| 5* | | 3 szt./msc. materiały pomocnicze | % | 1.0000 | | | | |
| | | 1 %(od M) | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 113 | KNR-W 4-02 d.2.3 0212-08 | Wymiana podej cia z rur z PVC o r. 110 mm ł czonych metod wciskow obmiar ilo podej = 8.000 msc. ł czna długo = 1.000 m | msc. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.83 r-g/msc. | r-g | 14.6400 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury PCV kanalizacji wewn trznej kielichowe o r. 110 mm | m | 1.0500 | | | | |
| 3* | | 1.05 m/m kształtki PCV kanalizacji wewn trznej o r. 110 mm | szt. | 16.0000 | | | | |
| 4* | | 2 szt./msc. uchwyty do ruroci gów PCV o r. 110 mm | szt. | 24.0000 | | | | |
| 5* | | 3 szt./msc. materiały pomocnicze | % | 1.0000 | | | | |
| | | 1 %(od M) | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 114 | KNR-W 2-15 d.2.3 0222-01 | Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o r. 75 mm o poł czeniach wciskowych obmiar = 2.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.32 r-g/szt. | r-g | 0.6400 | | | | |
| 2* | | -- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o r.75 mm | szt. | 2.0000 | | | | |
| 3* | | 1 szt./szt. materiały pomocnicze | % | 1.0000 | | | | |
| | | 1 %(od M) | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 115 | KNR-W 2-15 d.2.3 0222-02 | Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o r. 110 mm o poł czeniach wciskowych obmiar = 2.000 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.38 r-g/szt. | r-g | 0.7600 | | | | |
| 2* | | -- M -- czyszczak kanalizacyjny z PCW o r.110 mm | szt. | 2.0000 | | | | |
| 3* | | 1 szt./szt. materiały pomocnicze | % | 1.0000 | | | | |
| | | 1 %(od M) | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 116 | KNR-W 2-15 d.2.3 0233-02 analogia | Nakład robocizny na demonta i ponowny monta misek ust powych obmiar = 8.000 kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 3.1 r-g/kpl. | r-g | 24.8000 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze | % | 1.0000 | | | | |
| 3* | | 1 %(od M) -- S -- rodek transportowy | m-g | 0.8800 | | | | |
| | | 0.11 m-g/kpl. | | | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

Wymiana pionów kanalizacji sanitarnej

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprz t |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty po rednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

ROBOTY MONTA OWE

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprz t |
|-----------------------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |
| Koszty po rednie [Kp] | | | | |
| RAZEM | | | | |
| Zysk [Z] | | | | |
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|--------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 3 | | Instalacja wyrównawcza | | | | | | |
| 117 | KNNR 5 d.3 0605-08 | Mechaniczne poqr anie uziomów pionowych pr towych w gruncie kat.III obmiar = 6.000 m -- R -- robocizna 0.447 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | uziom odgromowy komplet 6m miedziowany 1 szt | r-g | 2.6820 | | | | |
| 2* | | materiały pomocnicze 2.5 %(od M) -- S -- | szt | 1.0000 | | | | |
| 3* | | wibromłot 0.205 m-g/m | % | 2.5000 | | | | |
| 4* | | | m-g | 1.2300 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 118 | KNNR-W 9 d.3 1104-01 | Wiercenie otworów o r. do 42 mm w elemen- tach z betonu wirowego i elbetu o grubo ci do 40 cm obmiar = 5.000 szt. -- R -- robocizna 0.32 r-g/szt. -- S -- | szt. | | | | | |
| 1* | | wiertnica elektryczna 0.33 m-g/szt. | r-g | 1.6000 | | | | |
| 2* | | | m-g | 1.6500 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 119 | KNNR 5 d.3 0602-02 | Przewody uziemiaj ce i wyrównawcze w bu- dynkach mocowane na wspornikach ciennych - FeZn 30x4 obmiar = 34.000 m -- R -- robocizna 0.344 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 0.9 kg/m | r-g | 11.6960 | | | | |
| 2* | | wsporniki cienne 1.02 szt./m | kg | 30.6000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 2.5 %(od M) -- S -- | szt. | 34.6800 | | | | |
| 4* | | spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.0294 m-g/m | % | 2.5000 | | | | |
| 5* | | | m-g | 0.9996 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 120 | KNR 13-26 d.3 0406-06 | R czne malowanie bednarki uziemiaj cej o szer.do 40 mm obmiar = 34.000 m -- R -- robocizna 0.032 r-g/m -- M -- | m | | | | | |
| 1* | | Emalia ftalowa modyfikow.og.stos. 0.011 dm³/m | r-g | 1.0880 | | | | |
| 2* | | materiały pomocnicze 2 %(od M) | dm³ | 0.3740 | | | | |
| 3* | | | % | 2.0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 121 | KNNR 5 d.3 0612-06 | Zł cza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych obmiar = 1.000 szt. -- R -- robocizna 0.449 r-g/szt. -- M -- | szt. | | | | | |
| 1* | | zł cze kontrolne 1 szt./szt. | r-g | 0.4490 | | | | |
| 2* | | materiały pomocnicze 2.5 %(od M) | szt. | 1.0000 | | | | |
| 3* | | | % | 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|-------------------------|--|----------------------------------|---|-------------|---|---|---|
| 122 | KNR 5-08 d.3 0617-05 | Ł czenie przewodów uziemiaj cych przez spa- wanie na cianie - bednarka 120 mm2 obmiar = 6.000 szt. -- R -- robocizna 0.2816*0.955=0.268928 r-g/szt. -- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0.1408 m-g/szt. | szt. r-g m-g | 1.6136 0.8448 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 123 | KNNR 5 d.3 0206-05 | Przewody kabelkowe o ł cznym przekroju ył do 12.5 mm2 układane n.t. - LgY o 10 mm2 750V obmiar = 9.000 m -- R -- robocizna 0.359 r-g/m -- M -- przewód LgY o 10 mm2 750V 1.04 m/m Ko cówka kablowa oczkowa Cu 6 mm2 2 szt./m materiały pomocnicze 2.5 %(od M) | m r-g m szt. % | 3.2310 9.3600 18.0000 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 124 | KNNR 5 d.3 1204-02 | Monta ko cówek kablowych przez zaciskanie - przekrój ył do 16 mm2 obmiar = 12.000 szt. -- R -- robocizna 0.0809 r-g/szt. -- M -- Ko cówka do lutowania z Cu 10mm2 1.03 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M) | szt. r-g szt % | 0.9708 12.3600 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 125 | KNNR 5 d.3 1203-04 | Podł czenie przewodów pojedynczych o prze- kroju yły do 10 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = 6.000 szt. ył -- R -- robocizna 0.0263 r-g/szt. ył | szt. ył r-g | 0.1578 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 126 | KNNR 5 d.3 0613-04 | Mostki bocznikuj ce na rurach o r.do 100 mm Ł czone na obejmy obmiar = 6.000 szt. -- R -- robocizna 1.65 r-g/szt. -- M -- ta ma nierdzewna OBO 1.5 m/szt. korpus obejmy OBO 1 szt/szt. materiały pomocnicze 2.5 %(od M) | szt. r-g m szt % | 9.9000 9.0000 6.0000 2.5000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 127 | KNNR 5 d.3 1304-01 | Badania i pomiary instalacji uziemiaj cej (pier- wszy pomiar) obmiar = 2.000 szt. -- R -- robocizna 1.24 r-g/szt. | szt. r-g | 2.4800 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| | | Instalacja wyrównawcza | | | |
|-----------------------|----------|------------------------|-----------|-----------|--------|
| | | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprz t |
| Koszty po rednie [Kp] | RAZEM | | | | |
| | RAZEM | | | | |
| | Zysk [Z] | | | | |
| | RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | | |

Słownie:

PODSUMOWANIE

| | | CAŁY KOSZTORYS | | | |
|-----------------------|----------|----------------|-----------|-----------|--------|
| | | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprz t |
| Koszty po rednie [Kp] | RAZEM | | | | |
| | RAZEM | | | | |
| | Zysk [Z] | | | | |
| | RAZEM | | | | |
| | VAT [V] | | | | |
| | RAZEM | | | | |
| OGÓŁEM | | | | | |

Słownie: