
KOSZTORYS ŚLEPY

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie wymiany wewnętrznej instalacji c.o.
w budynku Miejskiej i Gminnej Biblioteki Publicznej w Wieluniu
ADRES INWESTYCJI : Wieluń
INWESTOR : Urząd Miejski w Wieluniu
ADRES INWESTORA : 98-300 Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jerzy Prokopczyk
DATA OPRACOWANIA : czerwiec 2007

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec 2007

Data zatwierdzenia

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----------------|
| 1 | 45331100-7 | Wymiana wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania | | | |
| 1.1 | 45331100-7 | Roboty demontażowe | | | |
| 1 | KNR 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm | m | | |
| d.1. | 0506-01 | | | | |
| 1 | | 125,00 | m | 125,000 | |
| | | | | RAZEM | 125,000 |
| 2 | KNR 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm | m | | |
| d.1. | 0506-02 | | | | |
| 1 | | 66,00 | m | 66,000 | |
| | | | | RAZEM | 66,000 |
| 3 | KNR 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm | m | | |
| d.1. | 0506-03 | | | | |
| 1 | | 42,00 | m | 42,000 | |
| | | | | RAZEM | 42,000 |
| 4 | KNR 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm | m | | |
| d.1. | 0506-04 | | | | |
| 1 | | 33,00 | m | 33,000 | |
| | | | | RAZEM | 33,000 |
| 5 | KNR 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 80 mm | m | | |
| d.1. | 0506-06 | | | | |
| 1 | | 39,00 | m | 39,000 | |
| | | | | RAZEM | 39,000 |
| 6 | KNR 4-02 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm | m | | |
| d.1. | 0506-07 | | | | |
| 1 | | 29,00 | m | 29,000 | |
| | | | | RAZEM | 29,000 |
| 7 | KNR 4-02 | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego T1 o pow.ogrzew.do 2.5 m2 | kpl. | | |
| d.1. | 0520-01 | | | | |
| 1 | | 11 | kpl. | 11,000 | |
| | | | | RAZEM | 11,000 |
| 8 | KNR 4-02 | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego T1 o pow.ogrzew.do 5.0 m2 | kpl. | | |
| d.1. | 0520-02 | | | | |
| 1 | | 20 | kpl. | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 9 | KNR 4-02 | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 7.5 m2 | kpl. | | |
| d.1. | 0520-03 | | | | |
| 1 | | 17 | kpl. | 17,000 | |
| | | | | RAZEM | 17,000 |
| 10 | KNR 4-02 | Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. do 1.0 m | szt. | | |
| d.1. | 0520-05 | | | | |
| 1 | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 11 | KNR 4-02 | Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. do 2.0 m | szt. | | |
| d.1. | 0520-06 | | | | |
| 1 | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 12 | KNR 4-02 | Demontaż zaworu grzejnikowego | szt. | | |
| d.1. | 0512-01 | | | | |
| 1 | | 51 | szt. | 51,000 | |
| | | | | RAZEM | 51,000 |
| 1.2 | 45331100-7 | Roboty montażowe | | | |
| 13 | KNR INSTAL | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) | m | | |
| d.1. | 0301-03 | | | | |
| 2 | | 174,00 | m | 174,000 | |
| | | | | RAZEM | 174,000 |
| 14 | KNR INSTAL | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) | m | | |
| d.1. | 0301-04 | | | | |
| 2 | | 100,00 | m | 100,000 | |
| | | | | RAZEM | 100,000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----------------|
| 15 | KNR INSTAL d.1. 0301-05 2 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) | m | | |
| | | 145,00 | m | 145,000 | |
| | | | | RAZEM | 145,000 |
| 16 | KNR INSTAL d.1. 0301-06 2 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) | m | | |
| | | 18,00 | m | 18,000 | |
| | | | | RAZEM | 18,000 |
| 17 | KNR INSTAL d.1. 0301-07 2 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) | m | | |
| | | 20,00 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 18 | KNR-W 2-15 d.1. 0418-01 2 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe PURMO V-11z wbudowanym zaworem grzejnikowym f-my Danfoss z podłączeniem dolnym o wys. 450 i dług. do 1600 mm | szt. | | |
| | | 25 | szt. | 25,000 | |
| | | | | RAZEM | 25,000 |
| 19 | | Dostarczenie grzejników Purmo V11 h=45 | kpl | | |
| d.1. 2 | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 20 | KNR-W 2-15 d.1. 0418-05 2 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe PURMO typ V22 z wbudowanym zaworem grzejnikowym Danfoss z podłączeniem dolnym o wys. 450 mm i dług. do 1600 mm | szt. | | |
| | | 5 | szt. | 5,000 | |
| | | | | RAZEM | 5,000 |
| 21 | | Dostarczenie grzejników Purmo V22 h=45 | kpl | | |
| d.1. 2 | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 22 | KNR-W 2-15 d.1. 0418-03 2 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe PURMO typ V11 z wbudowanym zaworem grzejnikowym Danfoss z podłączeniem dolnym o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 23 | | Dostarczenie grzejników Purmo V11 h=60 | kpl | | |
| d.1. 2 | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 24 | KNR-W 2-15 d.1. 0418-07 2 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe PURMO typ V22 z wbudowanym zaworem grzejnikowym Danfoss z podłączeniem dolnym o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 25 | | Dostarczenie grzejników Purmo V22 h=60 | kpl | | |
| d.1. 2 | | 1 | kpl | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 26 | KNR INSTAL d.1. 0309-02 2 | Montaż głowic termostatycznych do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm | szt. | | |
| | | 37 | szt. | 37,000 | |
| | | | | RAZEM | 37,000 |
| 27 | KNR INSTAL d.1. 0309-02 2 | Zawór powrotny HERZ do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm | szt. | | |
| | | 37 | szt. | 37,000 | |
| | | | | RAZEM | 37,000 |
| 28 | KNR-W 2-15 d.1. 0427-01 2 analogia | Podwójne przyłącze grzejnikowe fi 15mm | kpl. | | |
| | | 37 | kpl. | 37,000 | |
| | | | | RAZEM | 37,000 |
| 29 | KNR INSTAL d.1. 0308-02 2 | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. | szt. | | |
| | | 12 | szt. | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|----------------|
| 30 d.1. 2 | KNR INSTAL 0308-05 | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o. | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 31 d.1. 2 | KNR INSTAL 0309-09 | Odpowietznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 32 d.1. 2 | KNR 0-34 0101-01 | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex | m | | |
| | | 274,00 | m | 274,000 | |
| | | | | RAZEM | 274,000 |
| 33 d.1. 2 | KNR 0-34 0101-01 | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex | m | | |
| | | 145,00 | m | 145,000 | |
| | | | | RAZEM | 145,000 |
| 34 d.1. 2 | KNR 0-34 0101-02 | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex | m | | |
| | | 18,00 | m | 18,000 | |
| | | | | RAZEM | 18,000 |
| 35 d.1. 2 | KNR 0-34 0101-02 | Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex | m | | |
| | | 20,00 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 36 d.1. 2 | KNR-W 5-08 0114-04 | Montaż listew maskujących mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglany | m | | |
| | | 229,00 | m | 229,000 | |
| | | | | RAZEM | 229,000 |
| 37 d.1. 2 | KNR INSTAL 0307-01 | Płukanie instalacji c.o. | m | | |
| | | 457,00 | m | 457,000 | |
| | | | | RAZEM | 457,000 |
| 38 d.1. 2 | KNR INSTAL 0307-03 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach | m | | |
| | | 457,00 | m | 457,000 | |
| | | | | RAZEM | 457,000 |
| 39 d.1. 2 | KNR INSTAL 0307-04 | Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji | urząd. | | |
| | | 37 | urząd. | 37,000 | |
| | | | | RAZEM | 37,000 |
| 1.3 | | Roboty budowlane | | | |
| 40 d.1. 3 | KNR 4-03 1001-09 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur w cegle | m | | |
| | | 5,50 | m | 5,500 | |
| | | | | RAZEM | 5,500 |
| 41 d.1. 3 | KNR 4-01 0333-08 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| | | 18 | szt. | 18,000 | |
| | | | | RAZEM | 18,000 |
| 42 d.1. 3 | KNR 4-01 0333-09 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 43 d.1. 3 | KNR 4-01 0333-10 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| | | 30 | szt. | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 44 d.1. 3 | KNR 4-01 0208-03 | Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|---------------|
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 45 | KNR 2-15 d.1. 0403-02 3 | Tuleje ochronne o śr.nom.20 mm | m | | |
| | | 14,10 | m | 14,100 | |
| | | | | RAZEM | 14,100 |
| 46 | KNR 2-15 d.1. 0403-03 3 | Tuleje ochronne o śr.nom.25 mm | m | | |
| | | 3,10 | m | 3,100 | |
| | | | | RAZEM | 3,100 |
| 47 | KNR 2-15 d.1. 0403-03 3 | Tuleje ochronne o śr.nom.32 mm | m | | |
| | | 1,10 | m | 1,100 | |
| | | | | RAZEM | 1,100 |
| 48 | KNR 2-15 d.1. 0403-04 3 | Tuleje ochronne o śr.nom.40 mm | m | | |
| | | 0,60 | m | 0,600 | |
| | | | | RAZEM | 0,600 |
| 49 | KNR 4-01 d.1. 0206-02 3 | Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm | szt. | | |
| | | 58 | szt. | 58,000 | |
| | | | | RAZEM | 58,000 |
| 50 | KNR 4-01 d.1. 0705-01 3 | Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzd | m | | |
| | | 5,50 | m | 5,500 | |
| | | | | RAZEM | 5,500 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|-----------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|---|---|---|
| 1 | 45331100-7 | Wymiana wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania | | | | | | |
| 1.1 | 45331100-7 | Roboty demontażowe | | | | | | |
| 1 d.1.1 | KNR 4-02 0506-01 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 15 mm obmiar = 125,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,21r-g/m | r-g | 26,2500 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 2 d.1.1 | KNR 4-02 0506-02 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm obmiar = 66,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,24r-g/m | r-g | 15,8400 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 3 d.1.1 | KNR 4-02 0506-03 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm obmiar = 42,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,28r-g/m | r-g | 11,7600 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 4 d.1.1 | KNR 4-02 0506-04 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm obmiar = 33,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,31r-g/m | r-g | 10,2300 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 5 d.1.1 | KNR 4-02 0506-06 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 80 mm obmiar = 39,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,42r-g/m | r-g | 16,3800 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 6 d.1.1 | KNR 4-02 0506-07 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 100 mm obmiar = 29,000m | m | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | robocizna 0,49r-g/m | r-g | 14,2100 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 7 d.1.1 | KNR 4-02 0520-01 | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego T1 o pow.ogrzew.do 2.5 m2 obmiar = 11,000kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,42r-g/kpl. | r-g | 4,6200 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 8 d.1.1 | KNR 4-02 0520-02 | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego T1 o pow.ogrzew.do 5.0 m2 obmiar = 20,000kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,48r-g/kpl. | r-g | 9,6000 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 9 d.1.1 | KNR 4-02 0520-03 | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow.ogrzew.do 7.5 m2 obmiar = 17,000kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,79r-g/kpl. | r-g | 13,4300 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 10 d.1.1 | KNR 4-02 0520-05 | Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. do 1.0 m obmiar = 2,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,44r-g/szt. | r-g | 0,8800 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 11 d.1.1 | KNR 4-02 0520-06 | Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. do 2.0 m obmiar = 1,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,53r-g/szt. | r-g | 0,5300 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 12 d.1.1 | KNR 4-02 0512-01 | Demontaż zaworu grzejnikowego obmiar = 51,000szt. | szt. | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|----------|----------------------------------------------|-----|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna 0,17r-g/szt. | r-g | 8,6700 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

Roboty demontażowe

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------|---|---|---|
| 1.2 | 45331100-7 | Roboty montażowe | | | | | | |
| 13 | KNR INS-TAL 0301-03 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 174,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,5332r-g/m | r-g | 92,7768 | | | | |
| 2* | | -- M -- Rura miedziana ciagniona fi 15 x 1,0 mm 1,04m/m | m | 180,9600 | | | | |
| 3* | | łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 15 mm 0,76szt/m | szt | 132,2400 | | | | |
| 4* | | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,3szt/m | szt | 52,2000 | | | | |
| 5* | | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 1szt/m | szt | 174,0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0036m-g/m | m-g | 0,6264 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 14 | KNR INS-TAL 0301-04 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 100,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,5652r-g/m | r-g | 56,5200 | | | | |
| 2* | | -- M -- Rura miedziana ciagniona fi 18 x 1,0 mm 1,04m/m | m | 104,0000 | | | | |
| 3* | | łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 18 mm 0,69szt/m | szt | 69,0000 | | | | |
| 4* | | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,3szt/m | szt | 30,0000 | | | | |
| 5* | | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,85szt/m | szt | 85,0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------|---|---|---|
| 7* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0041m-g/m | m-g | 0,4100 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 15 d.1.2 | KNR INS-TAL 0301-05 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) obmiar = 145,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,605r-g/m | r-g | 87,7250 | | | | |
| 2* | | -- M -- Rura miedziana ciagniona fi 22 x 1,0 mm 1,03m/m | m | 149,3500 | | | | |
| 3* | | łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 22 mm 0,61szt/m | szt | 88,4500 | | | | |
| 4* | | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,3szt/m | szt | 43,5000 | | | | |
| 5* | | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,8szt/m | szt | 116,0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0045m-g/m | m-g | 0,6525 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 16 d.1.2 | KNR INS-TAL 0301-06 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 18,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,6478r-g/m | r-g | 11,6604 | | | | |
| 2* | | -- M -- Rura miedziana ciagniona fi 28 x 1,5 mm 1,03m/m | m | 18,5400 | | | | |
| 3* | | łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 28 mm 0,56szt/m | szt | 10,0800 | | | | |
| 4* | | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,28szt/m | szt | 5,0400 | | | | |
| 5* | | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych 0,75szt/m | szt | 13,5000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,007m-g/m | m-g | 0,1260 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 17 d.1.2 | KNR INS-TAL 0301-07 | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) obmiar = 20,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,721r-g/m | r-g | 14,4200 | | | | |
| 2* | | -- M -- Rura miedziana ciagniona fi 35 x 1,5 mm 1,02m/m | m | 20,4000 | | | | |
| 3* | | łączniki kielichowe miedziane o śr.zew. 35 mm 0,51szt/m | szt | 10,2000 | | | | |
| 4* | | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych 0,28szt/m | szt | 5,6000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|---|---|---|
| 5* | | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych | szt | 14,4000 | | | | |
| 6* | | 0,72szt/m materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0085m-g/m | m-g | 0,1700 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 18 d.1.2 | KNR-W 2- 15 0418-01 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe PURMO V-11z wbudowanym zaworem grzejnikowym f-my Danfoss z podłączeniem dolnym o wys. 450 i dług. do 1600 mm obmiar = 25,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1,15r-g/szt. | r-g | 28,7500 | | | | |
| 2* | | -- S -- środek transportowy 0,11m-g/szt. | m-g | 2,7500 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 19 d.1.2 | | Dostarczenie grzejników Purmo V11 h=45 obmiar = 1,000kpl | kpl | | | | | |
| 1* | | -- M -- grzejniki Purmo V11 45/40 5szt/kpl | szt | 5,0000 | | | | |
| 2* | | grzejniki Purmo V11 45/80 4szt/kpl | szt | 4,0000 | | | | |
| 3* | | grzejniki Purmo V11 45/100 2szt/kpl | szt | 2,0000 | | | | |
| 4* | | grzejniki Purmo V11 45/120 6szt/kpl | szt | 6,0000 | | | | |
| 5* | | grzejniki Purmo V11 45/140 4szt/kpl | szt | 4,0000 | | | | |
| 6* | | grzejniki Purmo V11 45/160 4szt/kpl | szt | 4,0000 | | | | |
| 7* | | materiały pomocnicze 1%(od M) | % | 1,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 20 d.1.2 | KNR-W 2- 15 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe PURMO typ V22 z wbudowanym zaworem grzejnikowym Danfoss z podłączeniem dolnym o wys. 450 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 5,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1,39r-g/szt. | r-g | 6,9500 | | | | |
| 2* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,21m-g/szt. | m-g | 1,0500 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 21 d.1.2 | | Dostarczenie grzejników Purmo V22 h=45 obmiar = 1,000kpl | kpl | | | | | |
| 1* | | -- M -- grzejniki Purmo V22 45/60 2szt/kpl | szt | 2,0000 | | | | |
| 2* | | grzejniki Purmo V22 45/100 3szt/kpl | szt | 3,0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 1%(od M) | % | 1,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|---|---|---|
| 22 d.1.2 | KNR-W 2-15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe PURMO typ V11 z wbudowanym zaworem grzejnikowym Danfoss z podłączeniem dolnym o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 6,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1,19r-g/szt. | r-g | 7,1400 | | | | |
| 2* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,12m-g/szt. | m-g | 0,7200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 23 d.1.2 | | Dostarczenie grzejników Purmo V11 h=60 obmiar = 1,000kpl | kpl | | | | | |
| 1* | | -- M -- grzejniki Purmo V11 60/60 2szt/kpl | szt | 2,0000 | | | | |
| 2* | | grzejniki Purmo V11 60/100 1szt/kpl | szt | 1,0000 | | | | |
| 3* | | grzejniki Purmo V11 60/120 3szt/kpl | szt | 3,0000 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 1%(od M) | % | 1,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 24 d.1.2 | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe PURMO typ V22 z wbudowanym zaworem grzejnikowym Danfoss z podłączeniem dolnym o wys. 600 mm i dług. do 1600 mm obmiar = 1,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1,88r-g/szt. | r-g | 1,8800 | | | | |
| 2* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,56m-g/szt. | m-g | 0,5600 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 25 d.1.2 | | Dostarczenie grzejników Purmo V22 h=60 obmiar = 1,000kpl | kpl | | | | | |
| 1* | | -- M -- grzejniki Purmo V22 60/40 1szt/kpl | szt | 1,0000 | | | | |
| 2* | | materiały pomocnicze 1%(od M) | % | 1,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 26 d.1.2 | KNR INS-TAL 0309-02 | Montaż głowic termostatycznych do regulacji c.o.o śr.nom. 15 mm obmiar = 37,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,27r-g/szt. | r-g | 9,9900 | | | | |
| 2* | | -- M -- Głowice termostatyczne Danfoss RTD-N fi 15mm 1szt/szt. | szt | 37,0000 | | | | |
| 3* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,01m-g/szt. | m-g | 0,3700 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 27 d.1.2 | KNR INS-TAL 0309-02 | Zawór powrotny HERZ do regulacji c.o.o śr. nom. 15 mm obmiar = 37,000szt. | szt. | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | -- R -- robocizna 0,27r-g/szt. | r-g | 9,9900 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór powrotny HERZ typu RL-1 fi 15mm 1szt/szt. | szt | 37,0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,01m-g/szt. | m-g | 0,3700 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 28 d.1.2 | KNR-W 2- 15 0427-01 analogia | Podwójne przyłącze grzejnikowe fi 15mm obmiar = 37,000kpl. | kpl. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,8r-g/kpl. | r-g | 29,6000 | | | | |
| 2* | | -- M -- podejście dwuzaworowe fi 15mm 1szt/kpl. | szt | 37,0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0,5%(od M) | % | 0,5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 29 d.1.2 | KNR INS- TAL 0308- 02 | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 15 mm w instalacji c.o. obmiar = 12,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,3r-g/szt. | r-g | 3,6000 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 1szt/szt. | szt | 12,0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,01m-g/szt. | m-g | 0,1200 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 30 d.1.2 | KNR INS- TAL 0308- 05 | Zawory przelotowe lub zwrotne gwintowane o śr.nom. 32 mm w instalacji c.o. obmiar = 2,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,46r-g/szt. | r-g | 0,9200 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm 1szt/szt. | szt | 2,0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- środek transportowy 0,02m-g/szt. | m-g | 0,0400 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 31 d.1.2 | KNR INS- TAL 0309- 09 | Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o.o śr. 15 mm obmiar = 10,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,22r-g/szt. | r-g | 2,2000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|-------------|---|---|---|
| 2* | | -- M -- Odpowietrznik aut.mosież.fi 15mm 1szt/szt. | szt | 10,0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,01m-g/szt. | m-g | 0,1000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 32 d.1.2 | KNR 0-34 0101-01 | Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex obmiar = 274,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,1553r-g/m | r-g | 42,5522 | | | | |
| 2* | | -- M -- Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm 1,1m/m | m | 301,4000 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0,0059dm ³ /m | dm ³ | 1,6166 | | | | |
| 4* | | taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0496m/m | m | 13,5904 | | | | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m | szt | 1 644,0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0006m-g/m | m-g | 0,1644 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 33 d.1.2 | KNR 0-34 0101-01 | Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex obmiar = 145,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,1553r-g/m | r-g | 22,5185 | | | | |
| 2* | | -- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm 1,1m/m | m | 159,5000 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0,0059dm ³ /m | dm ³ | 0,8555 | | | | |
| 4* | | taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0496m/m | m | 7,1920 | | | | |
| 5* | | klipsy montażowe Thermaclips 6szt/m | szt | 870,0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0006m-g/m | m-g | 0,0870 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 34 d.1.2 | KNR 0-34 0101-02 | Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex obmiar = 18,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,1725r-g/m | r-g | 3,1050 | | | | |
| 2* | | -- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.10mm 1,1m/m | m | 19,8000 | | | | |
| 3* | | klej Thermaflex 474 0,0075dm ³ /m | dm ³ | 0,1350 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|-------------|---|---|---|
| 4* | | taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,0751m/m | m | 1,3518 | | | | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoClips 6szt/m | szt | 108,0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,00115m-g/m | m-g | 0,0207 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 35 d.1.2 | KNR 0-34 0101-02 | izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami ThermoFlex obmiar = 20,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,1725r-g/m | r-g | 3,4500 | | | | |
| 2* | | -- M -- Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm 1,1m/m | m | 22,0000 | | | | |
| 3* | | klej ThermoFlex 474 0,0075dm ³ /m | dm ³ | 0,1500 | | | | |
| 4* | | taśma ThermoTape FR 3x50 mm 0,0751m/m | m | 1,5020 | | | | |
| 5* | | klipsy montażowe ThermoClips 6szt/m | szt | 120,0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 7* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,00115m-g/m | m-g | 0,0230 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 36 d.1.2 | KNR-W 5- 08 0114-04 | Montaż listew maskujących mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym obmiar = 229,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,442r-g/m | r-g | 101,2180 | | | | |
| 2* | | -- M -- listwa maskująca 1,04m/m | m | 238,1600 | | | | |
| 3* | | łączniki (różne) 0,68szt/m | szt | 155,7200 | | | | |
| 4* | | kołki rozporowe plastikowe 2,7szt/m | szt | 618,3000 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 2,5%(od M) | % | 2,5000 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 37 d.1.2 | KNR INS- TAL 0307- 01 | Płukanie instalacji c.o. obmiar = 457,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,0835r-g/m | r-g | 38,1595 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 0,002szt/m | szt | 0,9140 | | | | |
| 3* | | złączki przejściowe mosiężne o śr.zew.rury 15 mm 0,006szt/m | szt | 2,7420 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 5* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0001m-g/m | m-g | 0,0457 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-------------|---|---|---|
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 38 | KNR INS-TAL 0307-03 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach obmiar = 457,000m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,101r-g/m | r-g | 46,1570 | | | | |
| 2* | | -- M -- Rura miedziana ciagniona fi 15 x 1,0 mm 0,03m/m | m | 13,7100 | | | | |
| 3* | | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 0,002szt/m | szt | 0,9140 | | | | |
| 4* | | złączki przejściowe mosiężne o śr.zew.rury 15 mm 0,006szt/m | szt | 2,7420 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0001m-g/m | m-g | 0,0457 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 39 | KNR INS-TAL 0307-04 | Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 37,000urząd. | urząd. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,357r-g/urząd. | r-g | 13,2090 | | | | |
| 2* | | -- M -- Rura miedziana ciagniona fi 15 x 1,0 mm 0,03m/urząd. | m | 1,1100 | | | | |
| 3* | | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm 0,002szt/urząd. | szt | 0,0740 | | | | |
| 4* | | złączki przejściowe mosiężne o śr.zew.rury 15 mm 0,006szt/urząd. | szt | 0,2220 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 3%(od M) | % | 3,0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0001m-g/urząd. | m-g | 0,0037 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|---|---|---|
| 1.3 | | Roboty budowlane | | | | | | |
| 40 | KNR 4-03 d.1.3 1001-09 | Mechaniczne wykucie bruzd dla rur w cegle obmiar = 5,500m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,1103r-g/m | r-g | 0,6066 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|-------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|-------------|---|---|---|
| 41 d.1.3 | KNR 4-01 0333-08 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 18,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,36r-g/szt. | r-g | 6,4800 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 42 d.1.3 | KNR 4-01 0333-09 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 10,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,5r-g/szt. | r-g | 5,0000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 43 d.1.3 | KNR 4-01 0333-10 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej obmiar = 30,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,89r-g/szt. | r-g | 26,7000 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 44 d.1.3 | KNR 4-01 0208-03 | Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm obmiar = 6,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1,43r-g/szt. | r-g | 8,5800 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 45 d.1.3 | KNR 2-15 0403-02 | Tuleje ochronne o śr.nom.20 mm obmiar = 14,100m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0,5181 \cdot 0,955 = 0,494786$ r-g/m | r-g | 6,9765 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm 1,04m/m | m | 14,6640 | | | | |
| 3* | | acetylen techniczny rozpuszczony 0,01kg/m | kg | 0,1410 | | | | |
| 4* | | tlen techniczny sprężony 0,013m³/m | m³ | 0,1833 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1%(od M) | % | 1,0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0101m-g/m | m-g | 0,1424 | | | | |
| Razem z narzutami: Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 46 d.1.3 | KNR 2-15 0403-03 | Tuleje ochronne o śr.nom.25 mm obmiar = 3,100m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0,6138 \cdot 0,955 = 0,586179$ r-g/m | r-g | 1,8172 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm 1,03m/m | m | 3,1930 | | | | |
| 3* | | acetylen techniczny rozpuszczony 0,013kg/m | kg | 0,0403 | | | | |
| 4* | | tlen techniczny sprężony 0,017m³/m | m³ | 0,0527 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1%(od M) | % | 1,0000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|-------------|---|---|---|
| 6* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0141m-g/m | m-g | 0,0437 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 47 d.1.3 | KNR 2-15 0403-03 | Tuleje ochronne o śr.nom.32 mm obmiar = 1,100m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,6138*0.955=0,586179r-g/m | r-g | 0,6448 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm 1,03m/m | m | 1,1330 | | | | |
| 3* | | acetylen techniczny rozpuszczony 0,013kg/m | kg | 0,0143 | | | | |
| 4* | | tlen techniczny sprężony 0,017m³/m | m³ | 0,0187 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1%(od M) | % | 1,0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0141m-g/m | m-g | 0,0155 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 48 d.1.3 | KNR 2-15 0403-04 | Tuleje ochronne o śr.nom.40 mm obmiar = 0,600m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,6448*0.955=0,615784r-g/m | r-g | 0,3695 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm 1m/m | m | 0,6000 | | | | |
| 3* | | acetylen techniczny rozpuszczony 0,016kg/m | kg | 0,0096 | | | | |
| 4* | | tlen techniczny sprężony 0,017m³/m | m³ | 0,0102 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 1%(od M) | % | 1,0000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0242m-g/m | m-g | 0,0145 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 49 d.1.3 | KNR 4-01 0206-02 | Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm obmiar = 58,000szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1,82r-g/szt. | r-g | 105,5600 | | | | |
| 2* | | -- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,006t/szt. | t | 0,3480 | | | | |
| 3* | | piasek 0,009m³/szt. | m³ | 0,5220 | | | | |
| 4* | | żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,016m³/szt. | m³ | 0,9280 | | | | |
| 5* | | drewno okrągłe na stemple budowlane 0,0027m³/szt. | m³ | 0,1566 | | | | |
| 6* | | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0,0018m³/szt. | m³ | 0,1044 | | | | |
| 7* | | gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,02kg/szt. | kg | 1,1600 | | | | |
| 8* | | woda 0,05m³/szt. | m³ | 2,9000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|-------------|---|---|---|
| 9* | | materiały pomocnicze 2%(od M) | % | 2,0000 | | | | |
| 10* | | -- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,03m-g/szt. | m-g | 1,7400 | | | | |
| 11* | | żuraw okienny przenośny 0,11m-g/szt. | m-g | 6,3800 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 50 d.1.3 | KNR 4-01 0705-01 | Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzd obmiar = 5,500m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0,36r-g/m | r-g | 1,9800 | | | | |
| 2* | | -- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,0008t/m | t | 0,0044 | | | | |
| 3* | | wapno suchogazzone 0,001t/m | t | 0,0055 | | | | |
| 4* | | piasek 0,004m³/m | m³ | 0,0220 | | | | |
| 5* | | woda 0,001m³/m | m³ | 0,0055 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 1,5%(od M) | % | 1,5000 | | | | |
| 7* | | -- S -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t | m-g | 0,0550 | | | | |
| 8* | | betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,01m-g/m | m-g | 0,0550 | | | | |
| Razem z narzutami: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Wymiana wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

| | RAZEM | Robocizna | Materiały | Sprzęt |
|-------|-------|-----------|-----------|--------|
| RAZEM | | | | |

OGÓŁEM

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------|-----|----------|------------|---------|
| 1. | robocizna | r-g | 931,6060 | | |
| RAZEM | | | | | |

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | II inw. | II wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|---------|------------|------------|---------|-------|
| 1. | acetylen techniczny rozpuszczony | kg | 0,2052 | | 0,2052 | | | |
| 2. | cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 | t | 0,3524 | | 0,3524 | | | |
| 3. | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl. III | m ³ | 0,1044 | | 0,1044 | | | |
| 4. | drewno okrągłe na stemple budowlane | m ³ | 0,1566 | | 0,1566 | | | |
| 5. | Głowice termostatyczne Danfoss RTD-N fi 15mm | szt | 37,0000 | | 37,0000 | | | |
| 6. | grzejniki Purmo V11 45/100 | szt | 2,0000 | | 2,0000 | | | |
| 7. | grzejniki Purmo V11 45/120 | szt | 6,0000 | | 6,0000 | | | |
| 8. | grzejniki Purmo V11 45/140 | szt | 4,0000 | | 4,0000 | | | |
| 9. | grzejniki Purmo V11 45/160 | szt | 4,0000 | | 4,0000 | | | |
| 10. | grzejniki Purmo V11 45/40 | szt | 5,0000 | | 5,0000 | | | |
| 11. | grzejniki Purmo V11 45/80 | szt | 4,0000 | | 4,0000 | | | |
| 12. | grzejniki Purmo V11 60/100 | szt | 1,0000 | | 1,0000 | | | |
| 13. | grzejniki Purmo V11 60/120 | szt | 3,0000 | | 3,0000 | | | |
| 14. | grzejniki Purmo V11 60/60 | szt | 2,0000 | | 2,0000 | | | |
| 15. | grzejniki Purmo V22 45/100 | szt | 3,0000 | | 3,0000 | | | |
| 16. | grzejniki Purmo V22 45/60 | szt | 2,0000 | | 2,0000 | | | |
| 17. | grzejniki Purmo V22 60/40 | szt | 1,0000 | | 1,0000 | | | |
| 18. | gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 1,1600 | | 1,1600 | | | |
| 19. | klej Thermaflex 474 | dm ³ | 2,7571 | | 2,7571 | | | |
| 20. | klipsy montażowe Theraclips | szt | 2 742,0000 | | 2 742,0000 | | | |
| 21. | kołki rozporowe plastikowe | szt | 618,3000 | | 618,3000 | | | |
| 22. | listwa maskująca | m | 238,1600 | | 238,1600 | | | |
| 23. | łączniki (różne) | szt | 155,7200 | | 155,7200 | | | |
| 24. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 15 mm | szt | 132,2400 | | 132,2400 | | | |
| 25. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 18 mm | szt | 69,0000 | | 69,0000 | | | |
| 26. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 22 mm | szt | 88,4500 | | 88,4500 | | | |
| 27. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 28 mm | szt | 10,0800 | | 10,0800 | | | |
| 28. | łączniki kielichowe miedziane o śr. zew. 35 mm | szt | 10,2000 | | 10,2000 | | | |
| 29. | Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm | szt | 10,0000 | | 10,0000 | | | |
| 30. | Otulina ze spien.PE do rur fi 20mm,gr.10mm | m | 159,5000 | | 159,5000 | | | |
| 31. | Otulina ze spien.PE do rur fi 25mm,gr.10mm | m | 19,8000 | | 19,8000 | | | |
| 32. | Otulina ze spien.PE do rur fi 32mm,gr.10mm | m | 22,0000 | | 22,0000 | | | |
| 33. | Otulina ze spien.PE do rur.fi 15mm,gr.10mm | m | 301,4000 | | 301,4000 | | | |
| 34. | piasek | m ³ | 0,5440 | | 0,5440 | | | |
| 35. | podejście dwuzaworowe fi 15mm | szt | 37,0000 | | 37,0000 | | | |
| 36. | Rura miedziana ciągniona fi 15 x 1,0 mm | m | 195,7800 | | 195,7800 | | | |
| 37. | Rura miedziana ciągniona fi 18 x 1,0 mm | m | 104,0000 | | 104,0000 | | | |
| 38. | Rura miedziana ciągniona fi 22 x 1,0 mm | m | 149,3500 | | 149,3500 | | | |
| 39. | Rura miedziana ciągniona fi 28 x 1,5 mm | m | 18,5400 | | 18,5400 | | | |
| 40. | Rura miedziana ciągniona fi 35 x 1,5 mm | m | 20,4000 | | 20,4000 | | | |
| 41. | rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm | m | 14,6640 | | 14,6640 | | | |
| 42. | rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm | m | 3,1930 | | 3,1930 | | | |
| 43. | rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 32 mm | m | 1,1330 | | 1,1330 | | | |
| 44. | rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm | m | 0,6000 | | 0,6000 | | | |
| 45. | taśma TheraTape FR 3x50 mm | m | 23,6362 | | 23,6362 | | | |
| 46. | tlen techniczny sprężony | m ³ | 0,2649 | | 0,2649 | | | |
| 47. | tuleje ochronne z PCV do rur miedzianych | szt | 136,3400 | | 136,3400 | | | |
| 48. | uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych | szt | 402,9000 | | 402,9000 | | | |
| 49. | wapno suchogaszzone | t | 0,0055 | | 0,0055 | | | |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość | Grupa |
|--------------|------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|---------|------------|---------|-------|
| 50. | woda | m ³ | 2,9055 | | 2,9055 | | | |
| 51. | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 15 mm | szt | 13,9020 | | 13,9020 | | | |
| 52. | Zawór kulowy gwint.wodny do 150st fi 32 mm | szt | 2,0000 | | 2,0000 | | | |
| 53. | Zawór powrotny HERZ typu RL-1 fi 15mm | szt | 37,0000 | | 37,0000 | | | |
| 54. | złączki przejściowe mosiężne o śr. zew.rury 15 mm | szt | 5,7060 | | 5,7060 | | | |
| 55. | żwir do betonów zwykłych wielofrak- cyjny | m ³ | 0,9280 | | 0,9280 | | | |
| 56. | materiały pomocnicze | zł | | | | | | |
| RAZEM | | | | | | | | |

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-------|---------------------------------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 1. | betoniarka wolnospadowa elektryczna | m-g | 1,7950 | | |
| 2. | samochód skrzyniowy do 5 t | m-g | 5,8812 | | |
| 3. | środek transportowy | m-g | 2,7900 | | |
| 4. | wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t | m-g | 0,0550 | | |
| 5. | żuraw okienny przenośny | m-g | 6,3800 | | |
| RAZEM | | | | | |

Słownie: