
KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI: "Wymiana kotłów C.O. (kopciuchów) na kotły C.O. z certyfikatem „5”
klasy emisyjności spalin."
ADRES INWESTYCJI: Ruda - 3 szt
NAZWA INWESTORA: Nadleśnictwo Brodnica
ADRES INWESTORA: 87-300 Brodnica, ul. Sądowa 16

DATA OPRACOWANIA: 16.04.2023

NARZUTY

Koszty zakupu [Kz]

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

VAT [V]

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Tabela elementów scalonych

| Lp. | Nazwa | Uproszczone | Robocizna | Materiały | Sprzęt | KzMat | Kp | Z | Razem | Udział % |
|-----|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|--------|-------|----|---|-------|----------|
| 1 | remont kotłowni - Ruda (holtzgas) | | | | | | | | | |
| 1.1 | roboty demontażowe | | | | | | | | | |
| 1.2 | roboty montażowe | | | | | | | | | |
| | Kosztorys netto | | | | | | | | | |
| | VAT 8% | | | | | | | | | |
| | Kosztorys brutto | | | | | | | | | |

Słownie:

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------------|-----------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| KOSZTORYS: | | | | | | | | |
| 1 | | remont kotłowni - Ruda (holtzgas) R*3; M*3; S*3 | | | | | | |
| 1.1 | | roboty demontażowe | | | | | | |
| 1 d.1.1 | analiza indywidualna | Opróżnienie instalacji | kpl. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 kpl. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 4 * 3 = 12 r-g/kpl. | r-g | 12,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 2 d.1.1 | KNR-W 4-02 0410-01 | Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni ogrzewalnej do 6.5 m2 | kpl. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 kpl. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 22,5 * 3 = 67,5 r-g/kpl. | r-g | 67,5000 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 0000000 | materiały pomocnicze(od R) 1 % | % | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 3 d.1.1 | KNR-W 4-02 0420-01 | Demontaż naczynia wzbiorczego zamkniętego o pojemności całkowitej do 400 dm3 | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 2,5 * 3 = 7,5 r-g/szt. | r-g | 7,5000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 4 d.1.1 | KNR-W 4-02 0421-01 | Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 250 dm3 | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 12,6 * 3 = 37,8 r-g/szt. | r-g | 37,8000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 5 d.1.1 | KNR-W 4-02 0512-02 | Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 25-32 mm | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 5,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 0,24 * 3 = 0,72 r-g/szt. | r-g | 3,6000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------------|-----------------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| 6 d.1.1 | KNR-W 4-02 0145-06 analogia | Demontaż zbiornika hydroforowego o pojemności do 1500 dm ³ | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 2,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $9 * 3 = 27$ r-g/szt. | r-g | 54,0000 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 0000000 | materiały pomocnicze(od R) 0,5 % | % | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 7 d.1.1 | KNR-W 4-02 0506-01 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm | m | | | | | |
| | | przedmiar = 20,000 m | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $0,21 * 3 = 0,63$ r-g/m | r-g | 12,6000 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 0000000 | materiały pomocnicze(od R) 1,5 % | % | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 8 d.1.1 | KNR-W 4-02 0506-02 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm | m | | | | | |
| | | przedmiar = 20,000 m | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $0,24 * 3 = 0,72$ r-g/m | r-g | 14,4000 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 0000000 | materiały pomocnicze(od R) 1,5 % | % | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 9 d.1.1 | KNNR 8 0503-07 | Demontaż pompy obiegowej centralnego ogrzewania | szt | | | | | |
| | | przedmiar = 2,000 szt | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $2,64 * 3 = 7,92$ r-g/szt | r-g | 15,8400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 10 d.1.1 | TZKNBK I 0838-01 analogia | Ręczne przenoszenie rur stalowych o ciężarze do 25 kg w jednym poziomie na odległość do 10 m | t | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 t | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $0,79 * 3 = 2,37$ r-g/t | r-g | 2,3700 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------------|---|---|------|--------------|-------------|---|---|---|
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 11 d.1.1 | KNR 4-04 1107-01 | Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km | t | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 t | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $1,71 * 3 = 5,13$ r-g/t | r-g | 5,1300 | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| 2* | 39521 | samochód skrzyniowy do 5 t $0,83 * 3 = 2,49$ m-g/t | m-g | 2,4900 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 12 d.1.1 | KNR 4-04 1107-04 | Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km | t | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 t | | | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| 1* | 39521 | samochód skrzyniowy do 5 t $0,036 * 3 = 0,108$ m-g/t | m-g | 0,1080 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 13 d.1.1 | wycena indywidualna | Utylizacja materiałów z rozbiórki | kpl. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,00 kpl. | | | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 1* | | Utylizacja materiałów z rozbiórki $1 * 3 = 3$ kpl/kpl. | kpl | 3,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 1.2 | | roboty montażowe | | | | | | |
| 14 d.1.2 | KNNR 4 0501- 01 analiza indywidualna | Kotły żeliwne wodne lub parowe - kotły grzewcze holtzgas 18 kW | szt | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 szt | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $51,9 * 3 = 155,7$ r-g/szt | r-g | 155,700 0 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 0000000 | materiały pomocnicze(od R) 5 % | % | | | | | |
| 3* | 5999999 | kotły grzewcze holtzgas 18 kW $1 * 3 = 3$ szt./szt | szt. | 3,0000 | | | | |
| 4* | | zawór termostatyczny+pompa - zestaw typu laddomat $1 * 3 = 3$ szt/szt | szt | 3,0000 | | | | |
| 5* | | rura spalinowa z wyczystką 152 $1 * 3 = 3$ szt/szt | szt | 3,0000 | | | | |
| 6* | | zawór bezpieczeństwa do węzownicy schładzającej $1 * 3 = 3$ szt/szt | szt | 3,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------------|--|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 15 d.1.2 | KNNR 4 0506-03 analiza indywidualna | Bufor akumulator ciepła - 800l | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 24,8 * 3 = 74,4 r-g/szt. | r-g | 74,4000 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 0000000 | materiały pomocnicze 3 % | % | | | | | |
| 3* | 5999999 | Bufor akumulator ciepła - 800l 1 * 3 = 3 szt./szt. | szt. | 3,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 16 d.1.2 | KNNR 4 0511-04 | Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm3 | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 3,14 * 3 = 9,42 r-g/szt. | r-g | 9,4200 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 5119999 | łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 2 * 3 = 6 szt./szt. | szt. | 6,0000 | | | | |
| 3* | 0000000 | materiały pomocnicze(od M2) 3 % | % | | | | | |
| 4* | | naczynie zbiorcze 100 - 200 l 1 * 3 = 3 szt./szt. | szt. | 3,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 17 d.1.2 | KNR 2-15 0113-06 | Sprężynowe zawory bezpieczeństwa o śr. nom. 15 mm | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 2,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 0,25 * 0,955*3 = 0,71625 r-g/szt. | r-g | 1,4325 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 5822699 | zawory bezpieczeństwa sprężynowe normalnoskokowe o śr. nom. 15 mm 1 * 3 = 3 szt./szt. | szt. | 6,0000 | | | | |
| 3* | 0000000 | materiały pomocnicze(od M) 0,9 % | % | | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 18 d.1.2 | KNR 0-35 0216-01 | Różnicowe regulatory ciśnienia; śr. nom. 20 mm analogia - zawór schładzający | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 0,49 * 3 = 1,47 r-g/szt. | r-g | 1,4700 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 5732502 | zawór schładzający 1 * 3 = 3 szt./szt. | szt. | 3,0000 | | | | |

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 3* | 6460704 | kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4" 1,05 * 3 = 3,15 szt./szt. | szt. | 3,1500 | | | | |
| 4* | 6460901 | dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1,05 * 3 = 3,15 szt./szt. | szt. | 3,1500 | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| 5* | 39511 | samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 * 3 = 0,03 m-g/szt. | m-g | 0,0300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 19 d.1.2 | KNR 0-35 0216-04 | Zawory - zawór antyskażeniowy | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 0,52 * 3 = 1,56 r-g/szt. | r-g | 1,5600 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 5824600 | zawór antyskażeniowy dn15 1 * 3 = 3 szt./szt. | szt. | 3,0000 | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| 3* | 39511 | samochód dostawczy do 0,9 t 0,01 * 3 = 0,03 m-g/szt. | m-g | 0,0300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 20 d.1.2 | KNR 0-35 0208-01 | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m3/h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem - co | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 2,38 * 3 = 7,14 r-g/szt. | r-g | 7,1400 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 6130115 | pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) 1 * 3 = 3 szt./szt. | szt. | 3,0000 | | | | |
| 3* | 6401203 | kształtki kielichowe miedziane 28 mm 2,1 * 3 = 6,3 szt./szt. | szt. | 6,3000 | | | | |
| 4* | 6460705 | kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 2,1 * 3 = 6,3 szt./szt. | szt. | 6,3000 | | | | |
| 5* | 5702404 | półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2" 2,1 * 3 = 6,3 szt./szt. | szt. | 6,3000 | | | | |
| 6* | 6600599 | uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2 * 3 = 6 kpl./szt. | kpl. | 6,0000 | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| 7* | 39511 | samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 * 3 = 0,33 m-g/szt. | m-g | 0,3300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa | | | | | | | | |

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------------|-----------------------|---|------|---------|-------------|---|---|---|
| 21 d.1.2 | KNR 0-35 0208-01 | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5 m ³ /h i śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) wraz z podejściem | szt. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 szt. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 2,38 * 3 = 7,14 r-g/szt. | r-g | 7,1400 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 6130115 | pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m ³ /h i śr. króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) 1 * 3 = 3 szt./szt. | szt. | 3,0000 | | | | |
| 3* | 6401203 | kształtki kielichowe miedziane 28 mm 2,1 * 3 = 6,3 szt./szt. | szt. | 6,3000 | | | | |
| 4* | 6460705 | kształtki przejściowe mosiężne 28x1" 2,1 * 3 = 6,3 szt./szt. | szt. | 6,3000 | | | | |
| 5* | 5702404 | półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2" 2,1 * 3 = 6,3 szt./szt. | szt. | 6,3000 | | | | |
| 6* | 6600599 | uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 2 * 3 = 6 kpl./szt. | kpl. | 6,0000 | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| 7* | 39511 | samochód dostawczy do 0,9 t 0,11 * 3 = 0,33 m-g/szt. | m-g | 0,3300 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 22 d.1.2 | analiza indywidualna | Pozostała armatura niezbędna do uruchomienia instalacji min. zawory kulowe, odcinające, spustowe, zawory odpowietrzające, filtry, termometry, manometry i inne elementy wymagane przez producenta kotła | kpl. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 kpl. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 16 * 3 = 48 r-g/kpl. | r-g | 48,0000 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | | Pozostała armatura niezbędna do uruchomienia instalacji min. zawory kulowe, odcinające, spustowe, zawory odpowietrzające, filtry, termometry, manometry i inne elementy wymagane przez producenta kotła 1 * 3 = 3 kpl/kpl. | kpl. | 3,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 23 d.1.2 | KNR-W 2-15 0403-04 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach | m | | | | | |
| | | przedmiar = 20,000 m | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 0,561 * 3 = 1,683 r-g/m | r-g | 33,6600 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---|---------------------------|--|------|----------|-------------|---|---|---|
| 2* | 5040999 | rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm $1,03 * 3 = 3,09$ m/m | m | 61,8000 | | | | |
| 3* | 6601999 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm $0,39 * 3 = 1,17$ szt./m | szt. | 23,4000 | | | | |
| 4* | 0000000 | materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S -- | % | | | | | |
| 5* | 39000 | środek transportowy $0,0166 * 3 = 0,0498$ m-g/m | m-g | 0,9960 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 24 d.1.2 | KNR-W 2-15 0403-01 | Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach przedmiar = 10,000 m -- R -- | m | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $0,392 * 3 = 1,176$ r-g/m -- M -- | r-g | 11,7600 | | | | |
| 2* | 5040999 | rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm $1,04 * 3 = 3,12$ m/m | m | 31,2000 | | | | |
| 3* | 6601999 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm $0,47 * 3 = 1,41$ szt./m | szt. | 14,1000 | | | | |
| 4* | 0000000 | materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S -- | % | | | | | |
| 5* | 39000 | środek transportowy $0,0066 * 3 = 0,0198$ m-g/m | m-g | 0,1980 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 25 d.1.2 | KNR 0-34 0101-04 analogia | Izolacja rurociągów śr. 28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) przedmiar = 20,000 m -- R -- | m | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $0,1725 * 3 = 0,5175$ r-g/m -- M -- | r-g | 10,3500 | | | | |
| 2* | 6750121 | otuliny gr. 9 mm $1,1 * 3 = 3,3$ m/m | m | 66,0000 | | | | |
| 3* | 6761201 | klej $0,0106 * 3 = 0,0318$ dm3/m | dm3 | 0,6360 | | | | |
| 4* | 6761120 | taśma $0,0972 * 3 = 0,2916$ m/m | m | 5,8320 | | | | |
| 5* | 6760010 | klipsy montażowe $6 * 3 = 18$ szt./m | szt. | 360,0000 | | | | |
| 6* | 0000000 | materiały pomocnicze(od M) 3 % -- S -- | % | | | | | |
| 7* | 39500 | środek transportowy $0,0021 * 3 = 0,0063$ m-g/m | m-g | 0,1260 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: Jednostkowe koszty bezpośrednie Razem pozycja: | | | | | | | | |

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------------|---------------------------------|---|------|--------------|-------------|---|---|---|
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 26 d.1.2 | KNR 0-34 0101-03 analogia | Izolacja rurociągów śr. 12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) | m | | | | | |
| | | przedmiar = 10,000 m | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $0,1553 * 3 = 0,4659$ r-g/m | r-g | 4,6590 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 6750121 | otuliny gr. 9 mm $1,1 * 3 = 3,3$ m/m | m | 33,0000 | | | | |
| 3* | 6761201 | klej $0,0082 * 3 = 0,0246$ dm3/m | dm3 | 0,2460 | | | | |
| 4* | 6761120 | taśma $0,06 * 3 = 0,18$ m/m | m | 1,8000 | | | | |
| 5* | 6760010 | klipsy montażowe $6 * 3 = 18$ szt./m | szt. | 180,000 0 | | | | |
| 6* | 0000000 | materiały pomocnicze(od M) 3 % | % | | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| 7* | 39500 | środek transportowy $0,0009 * 3 = 0,0027$ m-g/m | m-g | 0,0270 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 27 d.1.2 | wycena indywidualna | zawory 3 drogowe mieszające 1" | kpl. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,00 kpl. | | | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 1* | | zawory 3 drogowe mieszające 1" $1 * 3 = 3$ kpl/kpl. | kpl | 3,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 28 d.1.2 | wycena indywidualna | napęd do zaworów 3 drogowych | kpl. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,00 kpl. | | | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 1* | | napęd do zaworów $1 * 3 = 3$ kpl/kpl. | kpl | 3,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 29 d.1.2 | wycena indywidualna | sterownik z czujnikiem zewnętrznym | kpl. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,00 kpl. | | | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 1* | | sterownik z czujnikiem zewnętrznym $1 * 3 = 3$ kpl/kpl. | kpl | 3,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 30 d.1.2 | KNR 0-35 0231-03 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe | m | | | | | |

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------------|-------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| | | przedmiar = 30,000 m | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $0,028 * 3 = 0,084$ r-g/m | r-g | 2,5200 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 6450102 | rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm $0,02 * 3 = 0,06$ m/m | m | 1,8000 | | | | |
| 3* | 6401201 | kształtki kielichowe miedziane 15 mm $0,021 * 3 = 0,063$ szt./m | szt. | 1,8900 | | | | |
| 4* | 6460702 | kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" $0,006 * 3 = 0,018$ szt./m | szt. | 0,5400 | | | | |
| 5* | 6460901 | dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" $0,006 * 3 = 0,018$ szt./m | szt. | 0,5400 | | | | |
| 6* | 5702801 | zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm $0,002 * 3 = 0,006$ szt./m | szt. | 0,1800 | | | | |
| 7* | 5730001 | zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm $0,002 * 3 = 0,006$ szt./m | szt. | 0,1800 | | | | |
| 8* | 5101112 | korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" $0,002 * 3 = 0,006$ szt./m | szt. | 0,1800 | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| 9* | 39511 | samochód dostawczy do 0,9 t $0,0001 * 3 = 0,0003$ m-g/m | m-g | 0,0090 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 31 d.1.2 | analiza indywidualna | Awaryjne zasilanie kotłowni | kpl. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 kpl. | | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna $4 * 3 = 12$ r-g/kpl. | r-g | 12,0000 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | | akumulator żelowy 12V 40Ah $1 * 3 = 3$ szt/kpl. | szt. | 3,0000 | | | | |
| 3* | | awaryjne źródło zasilania 12V/230V 300W UPS 100AH $1 * 3 = 3$ szt/kpl. | szt. | 3,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 32 d.1.2 | wycena indywidualna | Uruchomienie kotłowni + regulacja co | kpl. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,00 kpl. | | | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 1* | | Uruchomienie kotłowni + regulacja co $1 * 3 = 3$ kpl/kpl. | kpl. | 3,0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |
| 33 d.1.2 | TZKNBK XVIII I A-138 | Montaż bojlerów ciepłej wody o pojemności do V = 150 l | kpl. | | | | | |
| | | przedmiar = 1,000 kpl. | | | | | | |

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

| Lp. | Podstawa | Opis | j.m. | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|---------------------------------|----------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| | | -- R -- | | | | | | |
| 1* | 999 | robocizna 19,7 * 3 = 59,1 r-g/kpl. | r-g | 59,1000 | | | | |
| | | -- M -- | | | | | | |
| 2* | 9180057 | bojler 100l 1 * 3 = 3 szt./kpl. | szt. | 3,0000 | | | | |
| 3* | 9180058 | konstrukcja wsporcza 1 * 3 = 3 kg/kpl. | kg | 3,0000 | | | | |
| 4* | 9180059 | zawory przelotowe śr. 20 mm 1 * 3 = 3 szt./kpl. | szt. | 3,0000 | | | | |
| 5* | 9180060 | zawory zwrotne śr. 20 mm 1 * 3 = 3 szt./kpl. | szt. | 3,0000 | | | | |
| 6* | 9180061 | zawory bezpieczeństwa śr. 20 mm 1 * 3 = 3 szt./kpl. | szt. | 3,0000 | | | | |
| 7* | 9180062 | grzałka elektryczna do bojlera 1 * 3 = 3 szt./kpl. | szt. | 3,0000 | | | | |
| 8* | 9180063 | rury stalowe śr. 32 mm 6,4 * 3 = 19,2 m/kpl. | m | 19,2000 | | | | |
| 9* | 9180064 | łączniki śr. 15 mm 1 * 3 = 3 szt./kpl. | szt. | 3,0000 | | | | |
| 10* | 9180065 | łączniki śr. 32 mm 18 * 3 = 54 szt./kpl. | szt. | 54,0000 | | | | |
| 11* | 9180066 | haki śr. 32 mm 2 * 3 = 6 szt./kpl. | szt. | 6,0000 | | | | |
| 12* | 0000000 | materiały pomocnicze(od M) 3,2 % | % | | | | | |
| | | -- S -- | | | | | | |
| 13* | 91802 | samochód furgon 0,094 * 3 = 0,282 m-g/kpl. | m-g | 0,2820 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Jednostkowe koszty bezpośrednie | | | | | | | | |
| Razem pozycja: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa | | | | | | | | |

Ceny robocizny

| Lp. | Indeks | Nazwa | Cena jedn. | Wsp. ceny | Cena dost. | Rabat maks. | Rabat | Dostawca |
|-----|--------|-----------|------------|-----------|------------|-------------|-------|----------|
| 1 | 999 | robocizna | | | | | | |
| 2 | 999 | robocizna | | | | | | |

Ceny materiałów

| Lp. | Indeks | Nazwa | Cena jedn. | Wsp. ceny | Cena dost. | Rabat maks. | Rabat | Dostawca |
|-----|---------|--|------------|-----------|------------|-------------|-------|----------|
| 1 | 0000000 | materiały pomocnicze | | | | | | |
| 2 | 5119999 | łączniki z żeliwa ciągliwego czarne | | | | | | |
| 3 | 6130115 | pompy obiegowe do c.o. do 4,5 m ³ /h i śr. króćców przyłączeniowych 1" (25 mm) | | | | | | |
| 4 | 6401203 | kształtki kielichowe miedziane 28 mm | | | | | | |
| 5 | 6460705 | kształtki przejściowe mosiężne 28x1" | | | | | | |
| 6 | 5702404 | półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2" | | | | | | |
| 7 | 6600599 | uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego | | | | | | |
| 8 | 5702801 | zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm | | | | | | |
| 9 | 6460702 | kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" | | | | | | |
| 10 | 6460901 | dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2" | | | | | | |
| 11 | 5822699 | zawory bezpieczeństwa sprężynowe normalnoskokowe o śr. nom. 15 mm | | | | | | |
| 12 | 5040999 | rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 32 mm | | | | | | |
| 13 | 6601999 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm | | | | | | |
| 14 | 5040999 | rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr.nominalnej 15 mm | | | | | | |
| 15 | 6601999 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm | | | | | | |
| 16 | 6750121 | otuliny gr. 9 mm | | | | | | |
| 17 | 6761201 | klej | | | | | | |
| 18 | 6761120 | taśma | | | | | | |
| 19 | 6760010 | klipsy montażowe | | | | | | |
| 20 | 6450102 | rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm | | | | | | |
| 21 | 6401201 | kształtki kielichowe miedziane 15 mm | | | | | | |
| 22 | 5730001 | zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm | | | | | | |
| 23 | 5101112 | korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" | | | | | | |
| 24 | 6460704 | kształtki przejściowe mosiężne 22x3/4" | | | | | | |
| 25 | 5732502 | zawór schładzający | | | | | | |
| 26 | 5824600 | zawór antyskażeniowy dn15 | | | | | | |
| 27 | | rura spalinowa z wyczystką 152 | | | | | | |
| 28 | | zawór bezpieczeństwa do węzłownicy schładzającej | | | | | | |
| 29 | | naczynie wzbiorcze 100 - 200 l | | | | | | |

Ceny materiałów

| Lp. | Indeks | Nazwa | Cena jedn. | Wsp. ceny | Cena dost. | Rabat maks. | Rabat | Dostawca |
|-----|---------|---|------------|-----------|------------|-------------|-------|----------|
| 30 | | Pozostała armatura niezbędna do uruchomienia instalacji min. zawory kulowe, odcinające, spustowe, zawory odpowietrzające, filtry, termometry, manometry i inne elementy wymagane przez producenta kotła | | | | | | |
| 31 | | akumulator żelowy 12V 40Ah | | | | | | |
| 32 | | awaryjne źródło zasilania 12V/230V 300W UPS 100AH | | | | | | |
| 33 | 5999999 | kotły grzewcze holtzgas 18 kW | | | | | | |
| 34 | 5999999 | Bufor akumulator ciepła - 800l | | | | | | |
| 35 | | Utylizacja materiałów z rozbiórki | | | | | | |
| 36 | | zawór termostatyczny+pompa - zestaw typu laddomat | | | | | | |
| 37 | | zawory 3 drogowe mieszające 1" | | | | | | |
| 38 | | napęd do zaworów | | | | | | |
| 39 | | sterownik z czujnikiem zewnętrznym | | | | | | |
| 40 | | Uruchomienie kotłowni + regulacja co | | | | | | |
| 41 | 9180057 | bojler 100l | | | | | | |
| 42 | 9180058 | konstrukcja wsporcza | | | | | | |
| 43 | 9180059 | zawory przelotowe śr. 20 mm | | | | | | |
| 44 | 9180060 | zawory zwrotne śr. 20 mm | | | | | | |
| 45 | 9180061 | zawory bezpieczeństwa śr. 20 mm | | | | | | |
| 46 | 9180062 | grzałka elektryczna do bojlera | | | | | | |
| 47 | 9180063 | rury stalowe śr. 32 mm | | | | | | |
| 48 | 9180064 | łączniki śr. 15 mm | | | | | | |
| 49 | 9180065 | łączniki śr. 32 mm | | | | | | |
| 50 | 9180066 | haki śr. 32 mm | | | | | | |

Ceny sprzętu

| Lp. | Indeks | Nazwa | Cena jedn. | Wsp. ceny | Cena dost. | Rabat maks. | Rabat | Dostawca |
|-----|--------|-----------------------------|------------|-----------|------------|-------------|-------|----------|
| 1 | 39521 | samochód skrzyniowy do 5 t | | | | | | |
| 2 | 39000 | środek transportowy | | | | | | |
| 3 | 39511 | samochód dostawczy do 0,9 t | | | | | | |
| 4 | 39500 | środek transportowy | | | | | | |
| 5 | 91802 | samochód furgon | | | | | | |