

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|-------------------------|---|----------------|--------------|---------------|
| 1 | | Wymiana zaworów podpionowych c.o. w budynku przy ul.Elbląska 18 B | | | |
| 1 | kalkulacja indywidualna | Spuszczanie wody ze zładu, ponowne napełnienie instalacji wodą - kalkulacja indywidualna | kpl | | |
| | | 5 | kpl | 5.000 | |
| | | | | RAZEM | 5.000 |
| 2 | KNR 0-31 d.1 0114-01 | Otuliny termoizolacyjne Steinonorm Dn 15 - analogia | m | | |
| | | 76 | m | 76.000 | |
| | | | | RAZEM | 76.000 |
| 3 | KNR 0-31 d.1 0114-02 | Otuliny termoizolacyjne Steinonorm Dn 20 - analogia | m | | |
| | | 16 | m | 16.000 | |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 4 | KNR-W 4-02 d.1 0512-01 | Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm | szt. | | |
| | | 92 | szt. | 92.000 | |
| | | | | RAZEM | 92.000 |
| 5 | KNR 2-15 d.1 0408-01 | Automatyczny regulator podpionowy ASV-P Dn 15 | szt. | | |
| | | 38 | szt. | 38.000 | |
| | | | | RAZEM | 38.000 |
| 6 | KNR 2-15 d.1 0408-02 | Automatyczny regulator podpionowy ASV-P Dn 20 | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 7 | KNR 2-15 d.1 0408-01 | Zawór regulacyjny podpionowy ASV-M Dn 15 | szt. | | |
| | | 38 | szt. | 38.000 | |
| | | | | RAZEM | 38.000 |
| 8 | KNR 2-15 d.1 0408-02 | Zawór regulacyjny podpionowy ASV-M Dn 20 | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 9 | KNR 4-02 d.1 0501-01 | Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm | msc. | | |
| | | 76 | msc. | 76.000 | |
| | | | | RAZEM | 76.000 |
| 10 | KNR 4-02 d.1 0501-02 | Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm | msc. | | |
| | | 16 | msc. | 16.000 | |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 11 | KNR 2-15 d.1 0512-01 | Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji | szt. | | |
| | | 92 | szt. | 92.000 | |
| | | | | RAZEM | 92.000 |
| 12 | KNR 7-12 d.1 0101-04 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) | m ² | | |
| | | 6.079 | m ² | 6.079 | |
| | | | | RAZEM | 6.079 |
| 13 | KNR 7-12 d.1 0201-04 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania minowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm | m ² | | |
| | | 6.079 | m ² | 6.079 | |
| | | | | RAZEM | 6.079 |
| 2 | | Wymiana zaworów podpionowych cyrkulacji w budynku przy ul.Elbląska 18 B | | | |
| 14 | KNR 4-02 d.2 0512-03 | Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 15-20 mm | szt. | | |
| | | 20 | szt. | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 15 | KNR 4-02 d.2 0105-01 | Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 15 mm | msc. | | |
| | | 20 | msc. | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 16 | KNR 4-02 d.2 0107-01 | Wymiana dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 15 mm | szt. | | |
| | | 20 | szt. | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 17 | KNR 4-02 d.2 0127-01 | Wstawienie zaworu regulacyjnego podpionowego typ MTCV Dn 15 | szt. | | |
| | | 20 | szt. | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 18 | KNR 0-31 d.2 0114-01 | Otuliny termoizolacyjne Thermaflex Dn 15 - analogia | m | | |
| | | 20 | m | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|----------|--|------|--------------|----------------|
| 19 | KNR 0-31 | Otuliny termoizolacyjne Thermaflex Dn 20- analogia; rurociąg o śr. 20mm | m | | |
| d.2 | 0114-02 | | m | 2.000 | |
| | | 2 | | | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 20 | KNR 2-15 | Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) | m | | |
| d.2 | 0110-01 | | m | 240.000 | |
| | | 240 | | | |
| | | | | RAZEM | 240.000 |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|--|---------------------------|--|------|---------|-------------|---|---|---|
| Wymiana zaworów podpionowych c.o. w budynku przy ul.Elbląska 18 B | | | | | | | | |
| 1 | kalkulacja indywidualna | Spuszczanie wody ze zładu, ponowne napełnienie instalacji wodą - kalkulacja indywidualna obmiar = 5 kpl | kpl | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 30r-g | r-g | 30.0000 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 0.5%(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 2 | KNR 0-31 d.1 0114-01 | Otuliny termoizolacyjne Steinonorm Dn 15 - analogia obmiar = 76 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.0291r-g/m | r-g | 2.2116 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny termoizolacyjne Steinonorm DN 15 grub. 20 mm 1.05m/m | m | 79.8000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 5.1%(od M) | % | 5.1000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m | m-g | 0.0076 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 3 | KNR 0-31 d.1 0114-02 | Otuliny termoizolacyjne Steinonorm Dn 20 - analogia obmiar = 16 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.0291r-g/m | r-g | 0.4656 | | | | |
| 2* | | -- M -- otuliny termoizolacyjne Steinonorm DN 20 grub. 20 mm 1.05m/m | m | 16.8000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 5.1%(od M) | % | 5.1000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m | m-g | 0.0016 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 4 | KNR-W 4-02 d.1 0512-01 | Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm obmiar = 92 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.17r-g/szt. | r-g | 15.6400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 5 | KNR 2-15 d.1 0408-01 | Automatyczny regulator podpionowy ASV-P Dn 15 obmiar = 38 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt. | r-g | 11.2499 | | | | |
| 2* | | -- M -- Automatyczny regulator podpionowy ASV-P Dn 15 1szt./szt. | szt. | 38.0000 | | | | |

| 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 0.02m-g/szt. | m-g | 0.7600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 6 | KNR 2-15 d.1 0408-02 | Automatyczny regulator podpionowy ASV-P Dn 20 obmiar = 8 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt. | r-g | 2.8268 | | | | |
| 2* | | -- M -- Automatyczny regulator podpionowy ASV-P Dn 20 1szt./szt. | szt. | 8.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5%(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt. | m-g | 0.2400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 7 | KNR 2-15 d.1 0408-01 | Zawór regulacyjny podpionowy ASV-M Dn 15 obmiar = 38 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.31*0.955=0.29605r-g/szt. | r-g | 11.2499 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór regulacyjny podpionowy ASV-M Dn 15 1szt./szt. | szt. | 38.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5%(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.02m-g/szt. | m-g | 0.7600 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 8 | KNR 2-15 d.1 0408-02 | Zawór regulacyjny podpionowy ASV-M Dn 20 obmiar = 8 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.37*0.955=0.35335r-g/szt. | r-g | 2.8268 | | | | |
| 2* | | -- M -- Zawór regulacyjny podpionowy ASV-M Dn 20 1szt./szt. | szt. | 8.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 0.5%(od M) | % | 0.5000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.03m-g/szt. | m-g | 0.2400 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 9 | KNR 4-02 d.1 0501-01 | Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm obmiar = 76 msc. | msc | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.6r-g/msc. | r-g | 121.6000 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe typ S instalacyjne czarne śr. 15 mm 1.05m/msc. | m | 79.8000 | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|-----------------------------------|-------------------------|--|-----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 3* | | materiały pomocnicze 5%(od M) | % | 5.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 10 | KNR 4-02 d.1 0501-02 | Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm obmiar ilość odcinków = 16 msc. | msc | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.83r-g/msc. | r-g | 29.2800 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe typ S instalacyjne czarne śr. 20 mm 1.05m/msc. | m | 16.8000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 5%(od M) | % | 5.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 11 | KNR 2-15 d.1 0512-01 | Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji obmiar = 92 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.374 \cdot 0.955 = 0.35717$ r-g/szt. | r-g | 32.8596 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 12 | KNR 7-12 d.1 0101-04 | Czyszczenie przez szrotowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) obmiar = 6.079 m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.0116r-g/m ² | r-g | 6.1495 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 13 | KNR 7-12 d.1 0201-04 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm obmiar = 6.079 m ² | m ² | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.276r-g/m ² | r-g | 1.6778 | | | | |
| 2* | | -- M -- farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna 0.113dm ³ /m ² | dm ³ | 0.6869 | | | | |
| 3* | | benzyna do lakierów 0.00565dm ³ /m ² | dm ³ | 0.0343 | | | | |
| 4* | | materiały pomocnicze 0.9%(od M) | % | 0.9000 | | | | |
| 5* | | -- S -- ciągnik kołowy 37-50 KM 0.0008m-g/m ² | m-g | 0.0049 | | | | |
| 6* | | przyczepa skrzyniowa 3,5 t 0.0008m-g/m ² | m-g | 0.0049 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

Wymiana zaworów podpionowych c.o. w budynku przy ul.Elbląska 18 B

| | 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 | | Wymiana zaworów podpionowych cyrkulacji w budynku przy ul.Elbląska 18 B | | | | | | |
| 14 | KNR 4-02 d.2 0512-03 | Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 15-20 mm obmiar = 20 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.26r-g/szt. | r-g | 5.2000 | | | | |
| 2* | | -- M -- materiały pomocnicze 10%(od R) | % | 10.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 15 | KNR 4-02 d.2 0105-01 | Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 15 mm obmiar = 20 msc. | msc | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.82r-g/msc. | r-g | 36.4000 | | | | |
| 2* | | -- M -- rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocynkowane śr.15 mm 1.05m/msc. | m | 21.0000 | | | | |
| 3* | | złączki nakrętne z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 15 mm 1szt./msc. | szt. | 20.0000 | | | | |
| 4* | | przeciwnakrętki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 15 mm 1szt./msc. | szt. | 20.0000 | | | | |
| 5* | | haki do rur 1szt./msc. | szt. | 20.0000 | | | | |
| 6* | | materiały pomocnicze 4%(od M) | % | 4.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 16 | KNR 4-02 d.2 0107-01 | Wymiana dwuzłączki z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o śr. 15 mm obmiar = 20 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.21r-g/szt. | r-g | 4.2000 | | | | |
| 2* | | -- M -- dwuzłączki proste z żeliwa ciągliwego, ocynkowane śr. 15 mm 1szt./szt. | szt. | 20.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 4%(od M) | % | 4.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 17 | KNR 4-02 d.2 0127-01 | Wstawienie zaworu regulacyjnego podpionowego typ MTCV Dn 15 obmiar = 20 szt. | szt. | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 1.82r-g/szt. | r-g | 36.4000 | | | | |
| 2* | | -- M -- zawór regulacyjny podpionowy typ MTCV Dn 15 1szt./szt. | szt. | 20.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 4%(od M) | % | 4.0000 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 18 | KNR 0-31 d.2 0114-01 | Otuliny termoizolacyjne Thermaflex Dn 15 - analogia obmiar = 20 m | m | | | | | |
| | | -- R -- | | | | | | |

| Lp. | Podstawa | Opis | jm | Nakłady | Koszt jedn. | R | M | S |
|-----------------------------------|-------------------------|--|----------------|---------|-------------|---|---|---|
| 1* | | robocizna 0.0291r-g/m | r-g | 0.5820 | | | | |
| 2* | | -- M -- Otuliny termoizolacyjne Thermaflex Dn 15 gr. 9 mm 1.05m/m | m | 21.0000 | | | | |
| 3* | | materiały pomocnicze 5.1%(od M) | % | 5.1000 | | | | |
| 4* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m | m-g | 0.0020 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 19 | KNR 0-31 d.2 0114-02 | Otuliny termoizolacyjne Thermaflex Dn 20- analogia; rurociąg o śr. 20mm obmiar = 2 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna 0.0291r-g/m | r-g | 0.0582 | | | | |
| 2* | | -- M -- Otulina termoizolacyjna Thermaflex Dn 20 1.05m/m | m | 2.1000 | | | | |
| 3* | | taśma z PE pokryta folią, szer. 50 mm, grub. 2 mm 0.01m/m | m | 0.0200 | | | | |
| 4* | | taśma klejąca z folii PVC, szer. 50 mm 0.0455m/m | m | 0.0910 | | | | |
| 5* | | materiały pomocnicze 5.1%(od M) | % | 5.1000 | | | | |
| 6* | | -- S -- samochód dostawczy do 0,9 t 0.0001m-g/m | m-g | 0.0002 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |
| 20 | KNR 2-15 d.2 0110-01 | Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm) obmiar = 240 m | m | | | | | |
| 1* | | -- R -- robocizna $0.0959 \cdot 0.955 = 0.091585$ r-g/m | r-g | 21.9804 | | | | |
| 2* | | -- M -- woda 0.003m ³ /m | m ³ | 0.7200 | | | | |
| 3* | | rury stalowe ze szwem gwintowane typ S ocyn- kowane śr.15 mm 0.02m/m | m | 4.8000 | | | | |
| 4* | | zawory przelotowe żeliwne ocynkowane śr. 15 mm 0.002szt./m | szt. | 0.4800 | | | | |
| 5* | | zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0.002szt./m | szt. | 0.4800 | | | | |
| 6* | | łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm 0.006szt./m | szt. | 1.4400 | | | | |
| 7* | | materiały pomocnicze 0.9%(od M) | % | 0.9000 | | | | |
| 8* | | -- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0001m-g/m | m-g | 0.0240 | | | | |
| Razem koszty bezpośrednie: | | | | | | | | |
| Cena jednostkowa: | | | | | | | | |

Wymiana zaworów podpionowych cyrkulacji w budynku przy ul.Elbląska 18 B

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

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

Słownie: