

| | |
|--|------------|
| Wartość kosztorysowa | 146.531,00 |
| Podatek VAT 8,00% | 11.722,48 |
| Cena kosztorysowa | 158.253,48 |
| Słownie: sto pięćdziesiąt osiem tysięcy dwieście pięćdziesiąt trzy i 48/100 zł | |
| Zatwierdzam: | |

Kosztorys inwestorski

Instalacje sanitarne wspólne z kotłownią

| | |
|--------------------|---|
| Obiekt | Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej. |
| Branża | Branża sanitarna |
| Kod CPV | 45331210-1, 45331100-745321000-3 |
| Lokalizacja | 19-500 Gołdap, ul. Partyzantów 5, jednostka ewidencyjna 281803_4 Gołdap obręb 0002, dz. ewid. 995/11 |
| Zamawiający | Gmina Gołdap, ul. Plac Wolności 14, 19-500 Gołdap |
| Biuro kosztorysowe | Usługi Projektowe Małgorzata Roszkowska 16-400 Suwałki ul. Gen. W. Sikorskiego 29 |
| Poziom cen | Sekocenbud- III kw 2025r. |
| Stawka robocizny | 33,25 zł/r-g |
| Koszty pośrednie | 68,2% (R+S) |
| Zysk | 11,7% R+S+Kp(R+S) |

Sporządził Zenon Wasilewski *Zenon Wasilewski*

Suwałki, 2026.01.30

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--|-----------------------|---|-------|--------|
| I. Roboty wspólne | | | | |
| I. Instalacja c.o. | | | | |
| I.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne | | | | |
| Nr ST: SST-01 | | | | |
| 1 | KNR-W 2-15 0402/01 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18 7,6+3,8+4+20 | m | 35,4 |
| | | | razem | m |
| | | | | 35,4 |
| 2 | KNR-W 2-15 0402/02 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 22 | m | 4 |
| 3 | KNR-W 2-15 0402/03 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 28 | m | 11,4 |
| 4 | KNR-W 2-15 0402/04 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 35 | m | 48 |
| 5 | KNR 2-02 1218/02 | Wsporniki do rurociągów poziomych Nr ST: SST-01 | szt | 12 |
| 6 | KNR 2-20 0308/01 | Odpowietrzenia (zawór kulowy DN 15 + odpowietrznik automatyczny DN 15) Nr ST: SST-01 | kpl | 4 |
| I.2. Armatura odcinająca, układ pomiarowy | | | | |
| 7 | KNR-W 2-15 0411/04 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 2 |
| 8 | KNR-W 2-15 0411/02 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 3 |
| 9 | KNR-W 2-15 0411/01 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 |
| 10 | KNR 0-31 0214/01 | Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 15mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych ze zdalnym odczytem | kpl | 5 |
| 11 | KNR 2-15 0120/02 | Szafka licznikowo-zaworowa 600x600x200 | szt | 5 |
| I.3. Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji | | | | |
| 12 | KNR-W 2-15 0406/02 | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 48+11,4+4+35,4 | m | 98,8 |
| | | | razem | m |
| | | | | 98,8 |
| I.4. Montaż grzejników elektrycznych | | | | |
| 13 | KNR 4 0431/01 | Grzejnik elektryczny o mocy 500W | szt | 2 |
| 14 | KNR 4 0431/01 | Grzejnik elektryczny o mocy 1000W | szt | 1 |
| 15 | KNR 4 0431/01 | Grzejnik elektryczny o mocy 2000W | szt | 3 |
| I.5. Malowanie rur, izolacja przewodów | | | | |
| 16 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 35/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 48$ | m2 | 14,326 |
| | | | razem | m2 |
| | | | | 14,326 |
| 17 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 28/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (28+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 11,4$ | m2 | 3,152 |
| | | | razem | m2 |
| | | | | 3,152 |
| 18 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 4$ | m2 | 1,03 |
| | | | razem | m2 |
| | | | | 1,03 |
| 19 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (18+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 35,4$ | m2 | 8,675 |
| | | | razem | m2 |
| | | | | 8,675 |
| I.5. Przebicie otworów | | | | |

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|----------------------------------|-----------------------|--|-----|-------|
| 20 | KNR 4-01 0333/10 | Przebicie otworów w ścianach z cegiel grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej | szt | 4 |
| 21 | KNR 4-01 0333/09 | Przebicie otworów w ścianach z cegiel grubości 1cegły na zaprawie cementowo-wapiennej | szt | 1 |
| 22 | KNR 4-01 0333/21 | Przebicia otworów w stropach ceramicznych | szt | 3 |
| 23 | KNNR 3 0305/01 | Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej | m3 | 0,1 |
| 2. Instalacja wodociągowa | | | | |
| 2.1. Rurociągi | | | | |
| 24 | KNR 4-02 0111/03 | Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego średnicy 40-50mm | szt | 1 |
| 25 | KNR-W 2-15 0116/04 | Dotądki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 40mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu) | szt | 1 |
| 26 | KNR-W 2-15 0116/01 | Dotądki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu) | szt | 1 |
| 27 | KNR-W 2-15 0111/04 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych- PP Stabiglass PN 16 40x5,5 | m | 6,9 |
| 28 | KNR-W 2-15 0111/03 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych-PP Stabiglass PN 16 32x4,4 | m | 17,2 |
| 29 | KNR-W 2-15 0111/02 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych- PP Stabiglass PN 16 25x3,5 | m | 22,4 |
| 30 | KNR-W 2-15 0111/01 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych- PP Stabiglass PN 16 20x2,8 | m | 31,9 |
| 31 | KNR-W 2-15 0111/05 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 50mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych PP SDR 7,4 | m | 17,3 |
| 32 | KNR-W 2-15 0111/04 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych PP SDR 7,4 | m | 1 |
| 33 | KNR-W 2-15 0111/03 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych PP SDR 7,4 | m | 1 |
| 34 | KNR 2-02 1218/01 | Wsporniki systemowe do podwieszenia rur | szt | 14 |
| 2.2. Podejścia, armatura | | | | |
| 35 | KNR-W 2-15 0132/01 | Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 2 |
| 36 | KNR-W 2-15 0132/02 | Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 10 |
| 37 | KNR-W 2-15 0132/04 | Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 4 |
| 38 | KNR-W 2-15 0132/06 | Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 50mm | szt | 1 |
| 39 | KNR-W 2-15 0132/01 | Zawory zwrotne , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 |
| 40 | KNR-W 2-15 0132/02 | Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 5 |
| 41 | KNR-W 2-15 0132/04 | Filtr , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 |
| 42 | KNR-W 2-15 0132/04 | Zawór antyskażeniowy , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 |
| 43 | KNR-W 2-15 0140/06 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm z łącznikiem redukcyjnym z odczytem zdalnym | kpl | 5 |

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|---|-----------------------|---|--------|-------|
| 44 | KNR-W 2-15 0140/03 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 25mm z łącznikiem redukcyjnym z odczytem zdalnym | kpl | 1 |
| 45 | KNR-W 2-15 0123/01 | Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych (rury z polipropylenu) | kpl | 5 |
| 46 | KNR-W 2-15 0123/03 | Dotatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 25mm w rurociągach z tworzyw sztucznych (rury z polipropylenu) | kpl | 1 |
| 47 | KNR 0-35 0132/03 | Montaż urządzeń typu HA 216 o średnicy nominalnej z przyłącza 1", zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem | szt | 1 |
| 48 | KNR 2-15 0114/02 | Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 20mm | szt | 1 |
| 2.3. Próby i płukanie instalacji | | | | |
| 49 | KNR-W 2-15 0127/01 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych 6,9+17,2+22,4+31,9+17,3+2,3+1 | m | 99 |
| | | razem | m | 99 |
| 50 | KNR-W 2-15 0128/01 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych | m | 99 |
| 2.4. Izolacja rurociągów | | | | |
| 51 | KNR 2-16w 0507/02 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 42/40 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (42+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 6,9$ | m2 | 2,211 |
| | | razem | m2 | 2,211 |
| 52 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 35/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 17,2$ | m2 | 5,133 |
| | | razem | m2 | 5,133 |
| 53 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 28/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (28+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 22,4$ | m2 | 6,193 |
| | | razem | m2 | 6,193 |
| 54 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 31,9$ | m2 | 8,218 |
| | | razem | m2 | 8,218 |
| 55 | KNR 0-34 0101/12 | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami 54/20 | m | 17,3 |
| 56 | KNR 0-34 0101/11 | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami 42/20 | m | 2,3 |
| 57 | KNR 0-34 0101/11 | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami 35/20 | m | 2,3 |
| 2.5. Przebicie otworów | | | | |
| 58 | KNR 4-01 0333/03 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie wapiennej | szt | 5 |
| 59 | KNR 4-01 0333/02 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie wapiennej | szt | 1 |
| 60 | KNR 4-01 0333/21 | Przebicie otworów w stropach ceramicznych | szt | 3 |
| 61 | KNR 7-28 0204/08 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 150mm w ścianach betonowych o grubości do 20cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń | otwór | 4 |
| 62 | KNR 7-28 0207/14 | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń | otwór | 4 |
| 63 | KNR 3 0305/01 | Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej | m3 | 0,1 |
| 3. Kotłownia | | | | |
| 3.1. Moduł kotłowy | | | | |
| 64 | KNR-W 2-15 0503/01 | Kocioł na pellet o mocy nominalnej 24kW w wbudowanym zasobniku na pellet, z systemem automatycznego czyszczenia palnika | kocioł | 1 |
| 65 | KNR-W 2-15 0505/02 | Sprzęgło hydrauliczne do Q=40kW z izolacją | szt | 1 |

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|----|-----------------------|---|----------------|-------|
| 66 | KNR 0-35 0221/07 | Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej 35dm ³ + złącze samoodcinające | szt | 1 |
| 67 | KNR-W 2-15 0526/01 | Grupa bezpieczeństwa 1/2", 3 bary | szt | 1 |
| 68 | KNR 0-35 0208/01 | Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m ³ /h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)- pompa obiegowa kotła | szt | 1 |
| 69 | KNR 0-31 0307/03 | Zawór temperaturowy DN 32 do zabezpieczenia temperatury powrotu kotła | kpl | 1 |
| 70 | KNR-W 2-15 0411/04 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 3 |
| 71 | KNR-W 2-15 0411/04 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 |
| 72 | KNR 2-20 0308/01 | Odpowietrzenia rurociągów sieci o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień do 1,6MPa | kpl | 1 |
| 73 | KNR 2-20 0310/02 | Odwodnienie sprzęgła dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 25-32mm | kpl | 1 |
| 74 | KNR-W 2-15 0530/03 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 2 |
| 75 | KNR-W 2-15 0530/04 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 2 |
| 76 | KNR-W 2-15 0402/02 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 22 | m | 1 |
| 77 | KNR-W 2-15 0402/04 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 35 | m | 12 |
| 78 | KNR 2-17 0113/02 | Analogia. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm- czopuch izolowany, żaroodporny Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 160 \cdot 0,001 \cdot 1,5$ | m ² | 0,75 |
| | | razem | m ² | 0,75 |
| 79 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 35/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 12$ | m ² | 3,581 |
| | | razem | m ² | 3,581 |
| 80 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 1$ | m ² | 0,258 |
| | | razem | m ² | 0,258 |
| 81 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (18+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 1,5$ | m ² | 0,368 |
| | | razem | m ² | 0,368 |
| | | 3.2. Moduły grzewcze | | |
| 82 | KNR 4 0514/01 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 50mm | m | 1,2 |
| 83 | KNR 2-20 0310/01 | Odwodnienia rozdzielaczy DN 20 | kpl | 2 |
| 84 | KNR 0-31 0307/03 | Zawór mieszający z silownikiem DN 25 | kpl | 1 |
| 85 | KNR-W 2-15 0411/04 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 7 |
| 86 | KNR-W 2-15 0411/04 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 2 |
| 87 | KNR 0-35 0208/01 | Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m ³ /h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)- pompa obiegowa kotła | szt | 2 |
| 88 | KNR-W 2-15 0530/03 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 4 |
| 89 | KNR-W 2-15 0530/04 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 6 |

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-----|-----------------------|---|-----|-------|
| 90 | KNR 2-20 0308/01 | Odpowietrzenia rurociągów sieci o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień do 1,6MPa | kpl | 4 |
| 91 | KNR-W 2-15 0402/04 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 35 | m | 12 |
| 92 | KNR 2-16w 0507/02 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 54/40 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi*(d+2*g)*0,001*L$ $\pi*(54+2*40)*0,001*1,2$ | m2 | 0,505 |
| | | razem | m2 | 0,505 |
| 93 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 35/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi*(d+2*g)*0,001*L$ $\pi*(35+2*30)*0,001*12$ | m2 | 3,581 |
| | | razem | m2 | 3,581 |
| 94 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi*(d+2*g)*0,001*L$ $\pi*(18+2*30)*0,001*4$ | m2 | 0,98 |
| | | razem | m2 | 0,98 |
| | | 3.3. Moduł ciepłej wody | | |
| 95 | KNR 0-35 0121/10 | Montaż przy pomocy połączeń wykonanych z rur i kształtek bezpośrednio na budowie zasobnikowych podgrzewaczy wody, stojących o pojemności do 400dm ³ , współpracujących z kotłami grzewczymi | kpl | 1 |
| 96 | KNR 0-35 0112/01 | Wykonanie podejścia o średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1/2" (15mm) do ciepłej wody użytkowej i montaż pomp cyrkulacyjnych o wydajności 1,3m ³ /h | szt | 1 |
| 97 | KNR 0-35 0221/06 | Montaż naczyń wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej do 33dm ³ ; 25 dm ³ do wody zimnej+ złącze samoodcinające 3/4" | szt | 1 |
| 98 | KNR 2-15 0113/06 | Zawór bezpieczeństwa sprężynowy o średnicy nominalnej 15mm, 6 bar | szt | 1 |
| 99 | KNR-W 2-15 0530/03 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 2 |
| 100 | KNR-W 2-15 0530/04 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 3 |
| 101 | KNR-W 2-15 0108/04 | Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych | m | 6 |
| 102 | KNR 2-15 0112/04 | Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 3 |
| 103 | KNR 2-15 0112/04 | Zawory zwrotne przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 |
| 104 | KNR-W 2-15 0132/01 | Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 2 |
| 105 | KNR-W 2-15 0132/04 | Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 |
| 106 | KNR-W 2-15 0132/01 | Zawory zwrotne , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 |
| 107 | KNR 2-15 0118/01 | Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 20mm z nadajnikiem | szt | 1 |
| 108 | KNR 2-15 0108/02 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść o średnicy 20mm do wodomierzy skrzydełkowych | kpl | 1 |
| | | 3.4. Termiczne zabezpieczenia kotła | | |
| 109 | KNR-W 2-15 0108/02 | Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych | m | 6 |
| 110 | KNR 2-15 0612/01 | Analogia. Zabezpieczenie termiczne przed przedgrzaniem | kpl | 1 |
| 111 | KNR 0-35 0131/02 | Montaż urządzeń typu BABM o średnicy nominalnej z przyłącza 3/4", zabezpieczających wodę przed wtórnymi zanieczyszczeniami | szt | 1 |
| 112 | KNR 2-15 0112/02 | Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 1 |
| 113 | KNR 2-15 0112/02 | Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 1 |
| 114 | KNR 2-20 0412/01 | Analogia. Reduktor ciśnienia 3/4" | szt | 1 |
| 115 | KNR 2-15 0112/02 | Filtr siatkowy sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 1 |

Przedmiar

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|--|---|--|----------------|----------------|
| 116 | KNR 2-15w 0530/04 | Montaż manometrów M160 (0-1,0)MPa wraz z wykonaniem tulei | szt | 1 |
| 117 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (22+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 6$ | m2 razem m2 | 1,546 1,546 |
| 3.5. Uzupełnienie zładu wody | | | | |
| 118 | KNR 2-15 0112/01 | Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 2 |
| 119 | KNR 2-15 0112/01 | Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 |
| 120 | KNR 2-15 0107/07 | Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 |
| 121 | KNR 2-15 0107/01 | Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 15mm | szt | 2 |
| 3.6. Kanalizacja sanitarna- odwodnienie pom. kotłowni | | | | |
| 122 | KNR-W 2-15 0226/01 | Analogia. Przepompownia ścieków o parametrach nie gorszych, jak MINILIFT L | kpl | 1 |
| 123 | KNR-W 2-15 0216/02 | Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100mm | szt | 1 |
| 124 | KNR-W 2-15 0209/05 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o średnicy 100mm uszczelnionych sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową | podejść | 1 |
| 125 | KNR-W 2-15 0201/03 | Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o średnicy 100mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, uszczelnione sznurem i zaprawą cementową | m | 1 |
| 126 | KNR-W 2-15 0109/03 | Rurociągi z PCW o średnicy zewnętrznej 32mm łączone na klej, na ścianach w budynkach mieszkalnych | m | 12 |
| 127 | KNR-W 2-15 0132/04 | Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 |
| 128 | KNR-W 2-15 0132/04 | Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 |
| 129 | KNR 4-02 0202/09 | Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego średnicy 150mm | szt | 1 |
| 130 | Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z piwnic | m3 | 0,4 | |
| 3.7. Wentylacja kotłowni | | | | |
| 131 | KNR-W 2-17 0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 160 \cdot 0,001 \cdot 4$ | m2 razem m2 | 2,01 2,01 |
| 132 | KNR 2-17 0147/01 | Czerpnie ściennie, kołowe, typ B o średnicy 315mm; fi 160 | szt | 1 |
| 133 | KNR-W 2-17 0140/01 | Analogia. Kratki wentylacyjne fi 160 | szt | 1 |
| 134 | KNR 4-01 0322/02 | Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach | szt | 1 |
| 135 | KNR 4-01 0310/06 | Przemurowanie - odgruzowanie przewodów | m | 13 |
| 136 | KNR 4-01 0310/05 | Przemurowanie - sprawdzenie przewodów- | m | 26 |
| 137 | Kalkulacja indywidualna | Kalkulacja własna. Badanie kominiarskie przewodów wentylacyjnych | lokal | 1 |
| 3.8. Uruchomienie kotłowni | | | | |
| 138 | KNR-W 2-15 0517/02 | Uruchomienie kotłowni z 2 osobową obsługą, szkolenie zarządcy nieruchomości | kpl | 1 |

Kosztyorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis | Jm | Ilość | Cena jednostkowa | Wartość |
|----|-----------------------|---|-----|--------|------------------|------------------|
| | | I. Roboty wspólne | | | | 0,00 |
| | | 1. Instalacja c.o. | | | | 34.302,39 |
| | | 1.1. Instalacja c.o. - rozprowadzenia główne Nr ST: SST-01 | | | | 9.815,84 |
| 1 | KNR-W 2-15 0402/01 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 18 | m | 35,4 | 57,54 | 2.036,92 |
| 2 | KNR-W 2-15 0402/02 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 22 | m | 4 | 69,45 | 277,80 |
| 3 | KNR-W 2-15 0402/03 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 28 | m | 11,4 | 81,87 | 933,32 |
| 4 | KNR-W 2-15 0402/04 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 35 | m | 48 | 90,99 | 4.367,52 |
| 5 | KNR 2-02 1218/02 | Wsporniki do rurociągów poziomych Nr ST: SST-01 | szt | 12 | 101,07 | 1.212,84 |
| 6 | KNR 2-20 0308/01 | Odpowietrzenia (zawór kulowy DN 15 + odpowietrznik automatyczny DN 15) Nr ST: SST-01 | kpl | 4 | 246,86 | 987,44 |
| | | 1.2. Armatura odcinająca, układ pomiarowy | | | | 14.027,57 |
| 7 | KNR-W 2-15 0411/04 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 2 | 198,93 | 397,86 |
| 8 | KNR-W 2-15 0411/02 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 3 | 80,34 | 241,02 |
| 9 | KNR-W 2-15 0411/01 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 | 76,44 | 76,44 |
| 10 | KNR 0-31 0214/01 | Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 15mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych ze zdalnym odczytem | kpl | 5 | 2.043,10 | 10.215,50 |
| 11 | KNR 2-15 0120/02 | Szafka licznikowo-zaworowa 600x600x200 | szt | 5 | 619,35 | 3.096,75 |
| | | 1.3. Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji | | | | 636,27 |
| 12 | KNR-W 2-15 0406/02 | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych | m | 98,8 | 6,44 | 636,27 |
| | | 1.4. Montaż grzejników elektrycznych | | | | 2.307,65 |
| 13 | KNNR 4 0431/01 | Grzejnik elektryczny o mocy 500W | szt | 2 | 339,55 | 679,10 |
| 14 | KNNR 4 0431/01 | Grzejnik elektryczny o mocy 1000W | szt | 1 | 380,76 | 380,76 |
| 15 | KNNR 4 0431/01 | Grzejnik elektryczny o mocy 2000W | szt | 3 | 415,93 | 1.247,79 |
| | | 1.5. Malowanie rur, izolacja przewodów | | | | 6.243,99 |
| 16 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 35/30 | m2 | 14,326 | 237,12 | 3.396,98 |
| 17 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 28/30 | m2 | 3,152 | 238,24 | 750,93 |
| 18 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 | m2 | 1,03 | 214,04 | 220,46 |
| 19 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z. Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 | m2 | 8,675 | 216,21 | 1.875,62 |
| | | 1.5. Przebiecia otworów | | | | 1.271,07 |
| 20 | KNR 4-01 0333/10 | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej | szt | 4 | 55,59 | 222,36 |
| 21 | KNR 4-01 0333/09 | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej | szt | 1 | 31,22 | 31,22 |
| 22 | KNR 4-01 0333/21 | Przebiecia otworów w stropach ceramicznych | szt | 3 | 35,60 | 106,80 |

Kosztorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis | Jm | Ilość | Cena jednostkowa | Wartość |
|----|-----------------------|--|-----|-------|------------------|------------------|
| 23 | KNNR 3 0305/01 | Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej | m3 | 0,1 | 9.106,91 | 910,69 |
| | | 2. Instalacja wodociągowa | | | | 22.476,87 |
| | | 2.1. Rurociągi | | | | 6.773,00 |
| 24 | KNR 4-02 0111/03 | Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego średnicy 40-50mm | szt | 1 | 353,81 | 353,81 |
| 25 | KNR-W 2-15 0116/04 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 40mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu) | szt | 1 | 85,27 | 85,27 |
| 26 | KNR-W 2-15 0116/01 | Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PCW o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym (kształtki z polipropylenu) | szt | 1 | 72,82 | 72,82 |
| 27 | KNR-W 2-15 0111/04 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych- PP Stabiglass PN 16 40x5,5 | m | 6,9 | 66,52 | 458,99 |
| 28 | KNR-W 2-15 0111/03 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych-PP Stabiglass PN 16 32x4,4 | m | 17,2 | 50,64 | 871,01 |
| 29 | KNR-W 2-15 0111/02 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych- PP Stabiglass PN 16 25x3,5 | m | 22,4 | 39,75 | 890,40 |
| 30 | KNR-W 2-15 0111/01 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych- PP Stabiglass PN 16 20x2,8 | m | 31,9 | 50,03 | 1.595,96 |
| 31 | KNR-W 2-15 0111/05 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 50mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych PP SDR 7,4 | m | 17,3 | 66,45 | 1.149,59 |
| 32 | KNR-W 2-15 0111/04 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych PP SDR 7,4 | m | 1 | 52,95 | 52,95 |
| 33 | KNR-W 2-15 0111/03 | Rurociągi z polipropylenu o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych PP SDR 7,4 | m | 1 | 40,02 | 40,02 |
| 34 | KNR 2-02 1218/01 | Wsporniki systemowe do podwieszenia rur | szt | 14 | 85,87 | 1.202,18 |
| | | 2.2. Podejścia, armatura | | | | 5.765,47 |
| 35 | KNR-W 2-15 0132/01 | Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 2 | 54,41 | 108,82 |
| 36 | KNR-W 2-15 0132/02 | Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 10 | 67,76 | 677,60 |
| 37 | KNR-W 2-15 0132/04 | Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 4 | 170,19 | 680,76 |
| 38 | KNR-W 2-15 0132/06 | Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 50mm | szt | 1 | 361,87 | 361,87 |
| 39 | KNR-W 2-15 0132/01 | Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 | 52,70 | 52,70 |
| 40 | KNR-W 2-15 0132/02 | Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 5 | 64,61 | 323,05 |
| 41 | KNR-W 2-15 0132/04 | Filtr, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 | 169,17 | 169,17 |
| 42 | KNR-W 2-15 0132/04 | Zawór antyskażeniowy, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 | 510,85 | 510,85 |
| 43 | KNR-W 2-15 0140/06 | Wodomierze skrzydełkowe mieszkaniowe o średnicy nominalnej 15mm z łącznikiem redukcyjnym z odczytem zdalnym | kpl | 5 | 260,79 | 1.303,95 |
| 44 | KNR-W 2-15 0140/03 | Wodomierze skrzydełkowe domowe o średnicy nominalnej 25mm z łącznikiem redukcyjnym z odczytem zdalnym | kpl | 1 | 674,28 | 674,28 |
| 45 | KNR-W 2-15 0123/01 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 15mm w rurociągach z tworzyw sztucznych (rury z polipropylenu) | kpl | 5 | 70,48 | 352,40 |

Kosztyorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis | Jm | Ilość | Cena jednostkowa | Wartość |
|---|-----------------------|---|--------|-------|------------------|------------------|
| 46 | KNR-W 2-15 0123/03 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o średnicy nominalnej 25mm w rurociągach z tworzyw sztucznych (rury z polipropylenu) | kpl | 1 | 201,45 | 201,45 |
| 47 | KNR 0-35 0132/03 | Montaż urządzeń typu HA 216 o średnicy nominalnej z przyłącza 1", zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem | szt | 1 | 297,47 | 297,47 |
| 48 | KNR 2-15 0114/02 | Zawory czterpalne o średnicy nominalnej 20mm | szt | 1 | 51,10 | 51,10 |
| 2.3. Próby i płukanie instalacji | | | | | | 1.120,68 |
| 49 | KNR-W 2-15 0127/01 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach mieszkalnych | m | 99 | 7,30 | 722,70 |
| 50 | KNR-W 2-15 0128/01 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych | m | 99 | 4,02 | 397,98 |
| 2.4. Izolacja rurociągów | | | | | | 6.003,43 |
| 51 | KNR 2-16w 0507/02 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 42/40 | m2 | 2,211 | 235,08 | 519,76 |
| 52 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 35/30 | m2 | 5,133 | 237,12 | 1.217,14 |
| 53 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 28/30 | m2 | 6,193 | 238,24 | 1.475,42 |
| 54 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 | m2 | 8,218 | 243,83 | 2.003,79 |
| 55 | KNR 0-34 0101/12 | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami 54/20 | m | 17,3 | 38,53 | 666,57 |
| 56 | KNR 0-34 0101/11 | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami 42/20 | m | 2,3 | 26,74 | 61,50 |
| 57 | KNR 0-34 0101/11 | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami 35/20 | m | 2,3 | 25,76 | 59,25 |
| 2.5. Przebiecia otworów | | | | | | 2.814,29 |
| 58 | KNR 4-01 0333/03 | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 1/2 cegły na zaprawie wapiennej | szt | 5 | 41,85 | 209,25 |
| 59 | KNR 4-01 0333/02 | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł grubości 1 cegły na zaprawie wapiennej | szt | 1 | 24,99 | 24,99 |
| 60 | KNR 4-01 0333/21 | Przebiecia otworów w stropach ceramicznych | szt | 3 | 35,60 | 106,80 |
| 61 | KNR 7-28 0204/08 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 150mm w ścianach betonowych o grubości do 20cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń | otwór | 4 | 156,08 | 624,32 |
| 62 | KNR 7-28 0207/14 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetonowych o grubości do 20cm przy montażu maszyn, dźwigów i urządzeń | otwór | 4 | 234,56 | 938,24 |
| 63 | KNR 3 0305/01 | Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej | m3 | 0,1 | 9.106,91 | 910,69 |
| 3. Kotłownia | | | | | | 89.751,74 |
| 3.1. Moduł kotłowy | | | | | | 33.434,25 |
| 64 | KNR-W 2-15 0503/01 | Kocioł na pellet o mocy nominalnej 24kW z wbudowanym zasobnikiem na pellet, z systemem automatycznego czyszczenia palnika | kocioł | 1 | 20.256,67 | 20.256,67 |
| 65 | KNR-W 2-15 0505/02 | Sprzęgło hydrauliczne do Q=40kW z izolacją | szt | 1 | 2.132,71 | 2.132,71 |
| 66 | KNR 0-35 0221/07 | Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej 35dm3+ złącze samoodcinające | szt | 1 | 712,89 | 712,89 |
| 67 | KNR-W 2-15 0526/01 | Grupa bezpieczeństwa 1/2", 3 bary | szt | 1 | 296,71 | 296,71 |
| 68 | KNR 0-35 0208/01 | Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)- pompa obiegowa kotła | szt | 1 | 2.228,89 | 2.228,89 |
| 69 | KNR 0-31 0307/03 | Zawór temperaturowy DN 32 do zabezpieczenia temperatury powrotu kotła | kpl | 1 | 2.063,91 | 2.063,91 |

Kosztorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis | Jm | Ilość | Cena jednostkowa | Wartość |
|-----------------------------|-----------------------|--|-----|-------|------------------|------------------|
| 70 | KNR-W 2-15 0411/04 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 3 | 198,93 | 596,79 |
| 71 | KNR-W 2-15 0411/04 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 | 165,54 | 165,54 |
| 72 | KNR 2-20 0308/01 | Odpowietrzenia rurociągów sieci o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień do 1,6MPa | kpl | 1 | 255,80 | 255,80 |
| 73 | KNR 2-20 0310/02 | Odwodnienie sprężła dla ciśnień 1,6MPa o średnicy nominalnej 25-32mm | kpl | 1 | 291,38 | 291,38 |
| 74 | KNR-W 2-15 0530/03 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 2 | 196,43 | 392,86 |
| 75 | KNR-W 2-15 0530/04 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 2 | 232,62 | 465,24 |
| 76 | KNR-W 2-15 0402/02 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 22 | m | 1 | 69,45 | 69,45 |
| 77 | KNR-W 2-15 0402/04 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 35 | m | 12 | 90,99 | 1.091,88 |
| 78 | KNR 2-17 0113/02 | Analogia. Przewody wentylacyjne z blachy stalowej kołowe, typ B/I, (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm- czopuch izolowany,żaroodporny | m2 | 0,75 | 1.906,14 | 1.429,61 |
| 79 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 35/30 | m2 | 3,581 | 237,12 | 849,13 |
| 80 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 | m2 | 0,258 | 214,04 | 55,22 |
| 81 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 | m2 | 0,368 | 216,21 | 79,57 |
| 3.2. Moduły grzewcze | | | | | | 14.155,81 |
| 82 | KNR 4 0514/01 | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 50mm | m | 1,2 | 408,93 | 490,72 |
| 83 | KNR 2-20 0310/01 | Odwodnienia rozdzielaczy DN 20 | kpl | 2 | 188,94 | 377,88 |
| 84 | KNR 0-31 0307/03 | Zawór mieszający z siłownikiem DN 25 | kpl | 1 | 1.623,91 | 1.623,91 |
| 85 | KNR-W 2-15 0411/04 | Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 7 | 198,93 | 1.392,51 |
| 86 | KNR-W 2-15 0411/04 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 2 | 165,54 | 331,08 |
| 87 | KNR 0-35 0208/01 | Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m3/h i średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1" (25mm)- pompa obiegowa kotła | szt | 2 | 2.228,89 | 4.457,78 |
| 88 | KNR-W 2-15 0530/03 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 4 | 196,43 | 785,72 |
| 89 | KNR-W 2-15 0530/04 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 6 | 232,62 | 1.395,72 |
| 90 | KNR 2-20 0308/01 | Odpowietrzenia rurociągów sieci o średnicy nominalnej 15mm dla ciśnień do 1,6MPa | kpl | 4 | 255,80 | 1.023,20 |
| 91 | KNR-W 2-15 0402/04 | Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane na ścianach w budynkach fi 35 | m | 12 | 90,99 | 1.091,88 |
| 92 | KNR 2-16w 0507/02 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 54/40 | m2 | 0,505 | 246,31 | 124,39 |

Kosztyorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis | Jm | Ilość | Cena jednostkowa | Wartość |
|-----|--------------------|--|-----|-------|------------------|------------------|
| 93 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 35/30 | m2 | 3,581 | 237,12 | 849,13 |
| 94 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 15-18/20 | m2 | 0,98 | 216,21 | 211,89 |
| | | 3.3. Moduł ciepłej wody | | | | 14.665,86 |
| 95 | KNR 0-35 0121/10 | Montaż przy pomocy połączeń wykonanych z rur i kształtek bezpośrednio na budowie zasobnikowych podgrzewaczy wody, stojących o pojemności do 400dm3, współpracujących z kotłami grzewczymi | kpl | 1 | 7.141,75 | 7.141,75 |
| 96 | KNR 0-35 0112/01 | Wykonanie podejścia o średnicy nominalnej króćców przyłączeniowych 1/2" (15mm) do ciepłej wody użytkowej i montaż pomp cyrkulacyjnych o wydajności 1,3m3/h | szt | 1 | 3.469,96 | 3.469,96 |
| 97 | KNR 0-35 0221/06 | Montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności całkowitej do 33dm3; 25 dm3 do wody zimnej+ złącze samoodcinające 3/4" | szt | 1 | 622,86 | 622,86 |
| 98 | KNR 2-15 0113/06 | Zawór bezpieczeństwa sprężynowy o średnicy nominalnej 15mm, 6 bar | szt | 1 | 67,57 | 67,57 |
| 99 | KNR-W 2-15 0530/03 | Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 2 | 196,43 | 392,86 |
| 100 | KNR-W 2-15 0530/04 | Montaż manometrów wraz z wykonaniem tulei | szt | 3 | 232,62 | 697,86 |
| 101 | KNR-W 2-15 0108/04 | Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych | m | 6 | 145,37 | 872,22 |
| 102 | KNR 2-15 0112/04 | Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 3 | 135,28 | 405,84 |
| 103 | KNR 2-15 0112/04 | Zawory zwrotne przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 | 94,08 | 94,08 |
| 104 | KNR-W 2-15 0132/01 | Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 2 | 54,41 | 108,82 |
| 105 | KNR-W 2-15 0132/04 | Zawory przelotowe , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 | 170,19 | 170,19 |
| 106 | KNR-W 2-15 0132/01 | Zawory zwrotne , instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 | 52,70 | 52,70 |
| 107 | KNR 2-15 0118/01 | Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 20mm z nadajnikiem | szt | 1 | 429,32 | 429,32 |
| 108 | KNR 2-15 0108/02 | Dodatki za wykonanie obustronnych podejść o średnicy 20mm do wodomierzy skrzydełkowych | kpl | 1 | 139,83 | 139,83 |
| | | 3.4. Termiczne zabezpieczenia kotła | | | | 5.216,70 |
| 109 | KNR-W 2-15 0108/02 | Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych | m | 6 | 94,08 | 564,48 |
| 110 | KNR 2-15 0612/01 | Analogia. Zabezpieczenie termiczne przed przedgrzaniem | kpl | 1 | 2.110,03 | 2.110,03 |
| 111 | KNR 0-35 0131/02 | Montaż urządzeń typu BABM o średnicy nominalnej z przyłącza 3/4", zabezpieczających wodę przed wtórnymi zanieczyszczeniami | szt | 1 | 1.472,17 | 1.472,17 |
| 112 | KNR 2-15 0112/02 | Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 1 | 61,46 | 61,46 |
| 113 | KNR 2-15 0112/02 | Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 1 | 51,41 | 51,41 |
| 114 | KNR 2-20 0412/01 | Analogia. Reduktor ciśnienia 3/4" | szt | 1 | 307,40 | 307,40 |
| 115 | KNR 2-15 0112/02 | Filtr siatkowy sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm | szt | 1 | 50,33 | 50,33 |
| 116 | KNR 2-15w 0530/04 | Montaż manometrów M160 (0-1,0)MPa wraz z wykonaniem tulei | szt | 1 | 268,51 | 268,51 |
| 117 | KNR 2-16w 0507/01 | P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 22/20 | m2 | 1,546 | 214,04 | 330,91 |
| | | 3.5. Uzupelnienie zładu wody | | | | 252,97 |
| 118 | KNR 2-15 0112/01 | Zawory przelotowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 2 | 48,85 | 97,70 |

Kosztorys

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Podstawa | Opis | Jm | Ilość | Cena jednostkowa | Wartość |
|--|-------------------------|---|-----------|-------|------------------|-------------------|
| 119 | KNR 2-15 0112/01 | Zawory zwrotne sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 | 39,77 | 39,77 |
| 120 | KNR 2-15 0107/07 | Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do płuczek ustępowych elastycznych metalowych o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 | 48,20 | 48,20 |
| 121 | KNR 2-15 0107/01 | Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 15mm | szt | 2 | 33,65 | 67,30 |
| 3.6. Kanalizacja sanitarna- odwodnienie pom. kotłowni | | | | | | 10.707,81 |
| 122 | KNR-W 2-15 0226/01 | Analogia. Przepompownia ścieków o parametrach nie gorszych, jak MINILIFT L | kpl | 1 | 6.494,31 | 6.494,31 |
| 123 | KNR-W 2-15 0216/02 | Wpusty żeliwne piwniczne o średnicy 100mm | szt | 1 | 356,92 | 356,92 |
| 124 | KNR-W 2-15 0209/05 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek żeliwnych o średnicy 100mm uszczelnionych sznurem i zaprawą cementową lub folią aluminiową | podejście | 1 | 535,53 | 535,53 |
| 125 | KNR-W 2-15 0201/03 | Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o średnicy 100mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, uszczelnione sznurem i zaprawą cementową | m | 1 | 483,92 | 483,92 |
| 126 | KNR-W 2-15 0109/03 | Rurociągi z PCW o średnicy zewnętrznej 32mm łączone na klej, na ścianach w budynkach mieszkalnych | m | 12 | 87,65 | 1.051,80 |
| 127 | KNR-W 2-15 0132/04 | Zawory przelotowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 | 178,67 | 178,67 |
| 128 | KNR-W 2-15 0132/04 | Zawory zwrotne, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm | szt | 1 | 137,63 | 137,63 |
| 129 | KNR 4-02 0202/09 | Wstawienie trójnika żeliwnego kanalizacyjnego kielichowego średnicy 150mm | szt | 1 | 1.321,35 | 1.321,35 |
| 130 | KNR 4-01 0106/05 | Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z piwnic | m3 | 0,4 | 369,20 | 147,68 |
| 3.7. Wentylacja kotłowni | | | | | | 1.570,21 |
| 131 | KNR-W 2-17 0122/02 | Przewody wentylacyjne z blachy ocynkowanej, kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) o średnicy do 200mm | m2 | 2,01 | 273,03 | 548,79 |
| 132 | KNR 2-17 0147/01 | Czerpnie ściennie, kołowe, typ B o średnicy 315mm; fi 160 | szt | 1 | 329,50 | 329,50 |
| 133 | KNR-W 2-17 0140/01 | Analogia. Kratki wentylacyjne fi 160 | szt | 1 | 117,95 | 117,95 |
| 134 | KNR 4-01 0322/02 | Obsadzenie kratek wentylacyjnych w ścianach | szt | 1 | 71,97 | 71,97 |
| 135 | KNR 4-01 0310/06 | Przemuiowanie - odgruzowanie przewodów | m | 13 | 30,05 | 390,65 |
| 136 | KNR 4-01 0310/05 | Przemuiowanie - sprawdzenie przewodów- | m | 26 | 1,88 | 48,88 |
| 137 | Kalkulacja indywidualna | Kalkulacja własna. Badanie kominiarskie przewodów wentylacyjnych | lokal | 1 | 62,47 | 62,47 |
| 3.8. Uruchomienie kotłowni | | | | | | 9.748,13 |
| 138 | KNR-W 2-15 0517/02 | Uruchomienie kotłowni z 2 osobową obsługą, szkolenie zarządcy nieruchomości | kpl | 1 | 9.748,13 | 9.748,13 |
| Razem | | | | | | 146.531,00 |
| Podatek VAT 8% | | | | | | 11.722,48 |
| Ogółem kosztorys | | | | | | 158.253,48 |

Tabela elementów

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

| Nr | Opis | Wartość | % |
|------|--|-------------------|-------|
| 1. | Roboty wspólne | 0,00 | 0 |
| 1. | Instalacja c.o. | 34.302,39 | 23,4 |
| 1.1. | Instalacja c.o. - rozproszczenia główne Nr ST: SST-01 | 9.815,84 | 6,7 |
| 1.2. | Armatura odcinająca, układ pomiarowy | 14.027,57 | 9,6 |
| 1.3. | Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji | 636,27 | 0,4 |
| 1.4. | Montaż gezejników elektrycznych | 2.307,65 | 1,6 |
| 1.5. | Malowanie rur, izolacja przewodów | 6.243,99 | 4,3 |
| 1.5. | Przebicia otworów | 1.271,07 | 0,9 |
| 2. | Instalacja wodociągowa | 22.476,87 | 15,3 |
| 2.1. | Rurociągi | 6.773,00 | 4,6 |
| 2.2. | Podjęcia, armatura | 5.765,47 | 3,9 |
| 2.3. | Próby i płukanie instalacji | 1.120,68 | 0,8 |
| 2.4. | Izolacja rurociągów | 6.003,43 | 4,1 |
| 2.5. | Przebicia otworów | 2.814,29 | 1,9 |
| 3. | Kotłownia | 89.751,74 | 61,3 |
| 3.1. | Moduł kotłowy | 33.434,25 | 22,8 |
| 3.2. | Moduły grzewcze | 14.155,81 | 9,7 |
| 3.3. | Moduł ciepłej wody | 14.665,86 | 10 |
| 3.4. | Termiczne zabezpieczenia kotła | 5.216,70 | 3,6 |
| 3.5. | Uzupełnienie zładu wody | 252,97 | 0,2 |
| 3.6. | Kanalizacja sanitarna- odwodnienie pom. kotłowni | 10.707,81 | 7,3 |
| 3.7. | Wentylacja kotłowni | 1.570,21 | 1,1 |
| 3.8. | Uruchomienie kotłowni | 9.748,13 | 6,7 |
| | Razem | 146.531,00 | 100,0 |
| | Podatek VAT 8% | 11.722,48 | |
| | Ogółem kosztorys | 158.253,48 | |

Zestawienie robocizny

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|---|-------|--------|-------|-----------|
| 1 | Cieśle gr.II | r-g | 3,06 | 33,25 | 101,74 |
| 2 | Elektromonterzy gr.III | r-g | 2,6 | 33,25 | 86,45 |
| 3 | Izolarze gr.II | r-g | 2,87 | 33,25 | 95,50 |
| 4 | Kominiarz | r-g | 1 | 33,25 | 33,25 |
| 5 | Malarze gr.II | r-g | 1,98 | 33,25 | 65,81 |
| 6 | Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.II | r-g | 35,15 | 33,25 | 1.168,73 |
| 7 | Monterzy instalacji sanit. i ogrzew. gr.III | r-g | 22,4 | 33,25 | 744,81 |
| 8 | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.II | r-g | 4,77 | 33,25 | 158,61 |
| 9 | Monterzy instalacji sanitarnych i ogrzewania gr.III | r-g | 23,15 | 33,25 | 769,75 |
| 10 | Monterzy instalacji technolog. gr.II | r-g | 3,69 | 33,25 | 122,69 |
| 11 | Monterzy instalacji technolog. gr.III | r-g | 3,69 | 33,25 | 122,69 |
| 12 | Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.II | r-g | 2,04 | 33,25 | 67,92 |
| 13 | Monterzy urządzeń i instalacji powietrznych gr.III | r-g | 0,02 | 33,25 | 0,75 |
| 14 | Murarze gr.II | r-g | 24,78 | 33,25 | 824,14 |
| 15 | Robotnicy | r-g | 632,64 | 33,25 | 21.033,73 |
| 16 | Robotnicy gr.I | r-g | 30,99 | 33,25 | 1.030,70 |
| 17 | Spawacze gr.II | r-g | 8,26 | 33,25 | 274,65 |
| | | Razem | 803,09 | | 26.701,92 |

Zestawienie materiałów

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|---|-----|-------|-----------|-----------|
| 1 | Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm | szt | 47,6 | 1,50 | 71,40 |
| 2 | Cement portlandzki 35 | kg | 2,07 | 0,81 | 1,68 |
| 3 | Ciepłomierz do pomiaru zużycia energii cieplnej o średnicy przyłączy 15mm ze zdalnym odczytem | kpl | 5 | 1.654,37 | 8.271,85 |
| 4 | Czerpnie powietrza ścienna kołowe, typ B o średnicy 160mm | szt | 1 | 199,44 | 199,44 |
| 5 | Dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna płaska z żeliwa ciągliwego, czarna fi 50mm | szt | 1 | 49,71 | 49,71 |
| 6 | Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 1" | szt | 6,2 | 44,74 | 277,38 |
| 7 | Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 15x1/2" | szt | 2,1 | 18,54 | 38,93 |
| 8 | Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 22x3/4" | szt | 1,05 | 24,56 | 25,79 |
| 9 | Dwuzłączki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1" | szt | 2,1 | 47,24 | 99,20 |
| 10 | Farba olejna | dm3 | 0,86 | 30,87 | 26,67 |
| 11 | Farba olejna do gruntowania | dm3 | 1,43 | 30,87 | 44,09 |
| 12 | Farba olejna nawierzchniowa | dm3 | 0,5 | 33,89 | 17,08 |
| 13 | Filtr osadnikowy mosiężny o średnicy fi 32mm | szt | 1 | 61,53 | 61,53 |
| 14 | Filtr siatkowy skośny fi 20mm | szt | 1 | 25,71 | 25,71 |
| 15 | Folia aluminiowa | kg | 0,28 | 16,91 | 4,80 |
| 16 | Grupa bezpieczeństwa 1/2", 3 bary | szt | 1 | 228,00 | 228,00 |
| 17 | Grzejnik elektryczny o mocy 500W | szt | 2 | 229,00 | 458,00 |
| 18 | Grzejnik elektryczny o mocy 1000W | szt | 1 | 270,00 | 270,00 |
| 19 | Grzejnik elektryczny o mocy 2000W | szt | 3 | 305,00 | 915,00 |
| 20 | Haki do rur | szt | 2 | 3,40 | 6,80 |
| 21 | Haki i uchwyty do rur | szt | 3 | 3,60 | 10,80 |
| 22 | Klej do izolacji | dm3 | 0,45 | 75,20 | 34,28 |
| 23 | Klipsy montażowe Thermaclips | szt | 114,1 | 0,08 | 9,12 |
| 24 | Kocioł na pellet 24kW | szt | 1 | 17.211,00 | 17.211,00 |
| 25 | Kółki rozporowe plastikowe z wkrętami | szt | 10 | 0,80 | 8,00 |
| 26 | Konstrukcja stalowa | kg | 20 | 22,72 | 454,40 |
| 27 | Kratka wentylacyjna o średnicy do 160mm | szt | 1 | 49,77 | 49,77 |
| 28 | Kratki wentylacyjne blaszane 14x21cm | szt | 1 | 23,98 | 23,98 |
| 29 | Kształtki z blachy stalowej żaroodpornej o średnicy do 200mm | m2 | 0,21 | 2.100,00 | 441,00 |
| 30 | Kształtki kielichowe miedziane o średnicy 15mm | szt | 2,1 | 11,34 | 23,81 |
| 31 | Kształtki kielichowe miedziane o średnicy 22mm | szt | 5,25 | 13,54 | 71,08 |
| 32 | Kształtki kielichowe miedziane o średnicy 28mm | szt | 16,7 | 34,56 | 577,16 |
| 33 | Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 22x3/4" | szt | 4,2 | 13,77 | 57,84 |
| 34 | Kształtki przejściowe mosiężne o średnicy 28x1" | szt | 10,5 | 153,66 | 1.613,43 |
| 35 | Kształtki przejściowe z brązu 15x1/2" | szt | 10,5 | 24,56 | 257,88 |
| 36 | Kształtki przejściowe z brązu o średnicy 28x1" | szt | 6,2 | 18,56 | 115,08 |
| 37 | Kształtki wentylacyjne kołowe S(Spiro) z blachy stalowej ocynkowanej o średnicy do 200mm | m2 | 0,58 | 158,74 | 92,53 |
| 38 | Kształtki z PCW ciśnieniowe gwintowane 32mm | szt | 4 | 26,58 | 106,32 |
| 39 | Kształtki z PCW ciśnieniowe łączone na klej o średnicy zewnętrznej 32mm | szt | 9,24 | 24,56 | 226,93 |
| 40 | Kształtki z polipropylenu 20mm | szt | 38,73 | 15,50 | 600,28 |
| 41 | Kształtki z polipropylenu 25mm | szt | 20,16 | 1,48 | 29,84 |
| 42 | Kształtki z polipropylenu 32mm | szt | 15,11 | 2,74 | 41,39 |
| 43 | Kształtki z polipropylenu 40mm | szt | 8,69 | 4,82 | 41,88 |
| 44 | Kształtki z polipropylenu 50mm | szt | 12,28 | 9,50 | 116,69 |
| 45 | Kształtki z polipropylenu gwintowane 15mm | szt | 10 | 5,75 | 57,50 |
| 46 | Kształtki z polipropylenu gwintowane 20mm | szt | 1,59 | 7,27 | 11,59 |
| 47 | Kształtki z polipropylenu gwintowane 25mm | szt | 2 | 57,17 | 114,34 |
| 48 | Kształtki z polipropylenu gwintowane 40mm | szt | 1 | 33,84 | 33,84 |
| 49 | Kształtki żeliwne kanalizacyjne 100mm | szt | 2,51 | 211,44 | 530,71 |
| 50 | Kurki manometryczne gwintowane | szt | 11 | 32,70 | 359,70 |
| 51 | Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym | szt | 1 | 47,17 | 47,17 |
| 52 | Łącznik steel fi 18 mm | szt | 20,53 | 25,36 | 520,69 |
| 53 | Łącznik steel fi 22 mm | szt | 3,3 | 28,34 | 93,52 |
| 54 | Łącznik steel fi 28 mm | szt | 6,95 | 38,36 | 266,76 |
| 55 | Łącznik steel fi 35 mm | szt | 33,84 | 48,21 | 1.631,42 |
| 56 | Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 32mm | szt | 4 | 9,04 | 36,16 |
| 57 | Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 50mm | szt | 1 | 21,07 | 21,07 |
| 58 | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne 15mm | szt | 0,59 | 3,29 | 1,95 |
| 59 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 15mm | szt | 16,48 | 3,44 | 56,70 |

Zestawienie materiałów

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|-----|--|----------------|-------|----------|----------|
| 60 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 20mm | szt | 12,36 | 4,52 | 55,86 |
| 61 | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm | szt | 19,92 | 9,04 | 180,07 |
| 62 | Łączniki żeliwne ocynkowane 20mm | szt | 12,24 | 4,52 | 55,32 |
| 63 | Manometry | szt | 11 | 88,19 | 970,09 |
| 64 | Manometry zwykłe M-160-R(0-1,0)MPa | szt | 1 | 82,14 | 82,14 |
| 65 | Naczynie zbiorcze przeponowe ciśnieniowe o pojemności 35dm ³ | szt | 1 | 380,00 | 380,00 |
| 66 | Naczynie zbiorcze przeponowe ciśnieniowe o pojemności 25dm ³ | szt | 1 | 300,00 | 300,00 |
| 67 | Odpowietzniki automatyczne do instalacji c.o. d=15mm | szt | 4 | 25,65 | 102,60 |
| 68 | Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 15-18 mm, grub. 20 mm | m | 41,34 | 11,25 | 465,13 |
| 69 | Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 22 mm, grub. 20 mm | m | 11,17 | 11,25 | 125,54 |
| 70 | Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 28 mm, grub. 30 mm | m | 11,82 | 18,08 | 213,71 |
| 71 | Otulina z wełny mineralnej (skalnej) z folią aluminiową o średnicy wewnętrznej 54 mm, grub. 40 mm | m | 1,56 | 30,56 | 47,69 |
| 72 | Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 25mm, grub. 20mm | m | 2,53 | 8,42 | 21,30 |
| 73 | Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 32mm, grub. 20mm | m | 2,53 | 9,28 | 23,48 |
| 74 | Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 50mm, grub. 20mm | m | 19,9 | 14,67 | 291,86 |
| 75 | Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.30mm, śr.zew. rurociągu 22mm | m | 33,28 | 18,08 | 601,75 |
| 76 | Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.30mm, śr.zew. rurociągu 28mm | m | 23,22 | 18,08 | 419,89 |
| 77 | Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.30mm, śr.zew. rurociągu 35mm | m | 99,83 | 17,79 | 1.775,96 |
| 78 | Otuliny z wełny mineralnej z folią AL gr.40mm, śr.zew. rurociągu 42,4mm | m | 6,83 | 27,03 | 184,67 |
| 79 | Piasek do zapraw | m ³ | 0,01 | 75,28 | 0,38 |
| 80 | Podgrzewacze wody zasobnikowe, stojące o pojemności do 400dm ³ bez zestawu przyłączeniowego | kpl | 1 | 5.595,00 | 5.595,00 |
| 81 | Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej gr.5mm | szt | 0,32 | 11,34 | 3,66 |
| 82 | Podpory kanałów wentylacyjnych, typ C, dla przewodów S(Spiro) o średnicy do 200mm | szt | 0,82 | 38,96 | 32,11 |
| 83 | Pompy cyrkulacyjne do c.w.u. o wydajności do 1,3m ³ /h i średnicy króćców przyłączeniowych 1/2" (15mm) | szt | 1 | 3.274,20 | 3.274,20 |
| 84 | Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 4,5m ³ /h i średnicy króćców przyłączeniowych 1" | szt | 3 | 1.617,84 | 4.853,52 |
| 85 | Półśrubunki z nakrętkami mosiężne o średnicy 1"x1 i 1/2" | szt | 6,3 | 18,56 | 116,93 |
| 86 | Prostki żeliwne kanalizacyjne kielichowe 100mm | m | 0,91 | 350,68 | 319,12 |
| 87 | Przepompownia ścieków MINILIFT L | szt | 1 | 4.400,00 | 4.400,00 |
| 88 | Przewody z blachy stalowej żaroodpornej o średnicy do 200mm | m ² | 0,56 | 1.600,00 | 888,00 |
| 89 | Przewody wentylacyjne kołowe z blachy stalowej ocynkowanej S(Spiro) o średnicy do 200mm | m ² | 1,51 | 107,34 | 161,82 |
| 90 | Przyłącza elastyczne do armatury | szt | 1 | 14,65 | 14,65 |
| 91 | Reduktor ciśnienia 3/4" | szt | 1 | 234,00 | 234,00 |
| 92 | Rozdzielacze z rur stalowych d=50mm | m | 1,2 | 340,00 | 408,00 |
| 93 | Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 18x1,2 mm | m | 36,82 | 13,75 | 506,22 |
| 94 | Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 22x1,5 mm | m | 5,2 | 18,50 | 96,20 |
| 95 | Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 28x1,5 mm | m | 11,86 | 23,91 | 283,48 |
| 96 | Rura ze stali węglowej, zewnętrznie ocynkowana, do połączeń zaprasowywanych fi 35x1,5 mm | m | 74,88 | 31,39 | 2.350,49 |
| 97 | Rurki syfonowe | szt | 11 | 17,58 | 193,38 |
| 98 | Rurki syfonowe do manometru | szt | 1 | 44,00 | 44,00 |
| 99 | Rury polipropylenowe STABIGLASS PN 16 dz=20mm | m | 35,09 | 9,95 | 349,15 |
| 100 | Rury polipropylenowe STABIGLASS PN 16 dz=25mm | m | 24,19 | 13,66 | 330,46 |
| 101 | Rury polipropylenowe STABIGLASS PN 16 dz=32mm | m | 18,58 | 21,08 | 391,58 |
| 102 | Rury polipropylenowe STABIGLASS PN 16 dz=40mm | m | 7,45 | 31,62 | 235,63 |
| 103 | Rury przewodowe B dn= 15mm | m | 9,2 | 12,66 | 116,47 |
| 104 | Rury przewodowe B dn= 20mm | m | 2,44 | 16,11 | 39,31 |
| 105 | Rury przewodowe B dn= 25mm | m | 1,22 | 22,29 | 27,19 |
| 106 | Rury stalowe S gwintowane ocynkowane 20mm | m | 0,42 | 20,41 | 8,57 |
| 107 | Rury stalowe S przewodowe gwintowane ocynkowane o średnicy 20mm | m | 6,18 | 20,41 | 126,13 |
| 108 | Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne 15mm | m | 1,98 | 16,62 | 32,84 |
| 109 | Rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane 32mm | m | 6,12 | 40,34 | 246,88 |
| 110 | Rury z PCW ciśnieniowe bezkielichowe o średnicy zewnętrznej 32mm | m | 12,48 | 39,23 | 489,59 |
| 111 | Rury z polipropylenu 15mm | m | 2,1 | 4,58 | 9,62 |
| 112 | Rury z polipropylenu 20mm | m | 1,98 | 4,82 | 9,54 |
| 113 | Rury z polipropylenu 25mm | m | 0,42 | 6,87 | 2,89 |
| 114 | Rury z polipropylenu 32mm | m | 1,08 | 11,39 | 12,30 |
| 115 | Rury z polipropylenu 40mm | m | 1,08 | 19,24 | 20,78 |
| 116 | Rury z polipropylenu 50mm | m | 18,68 | 26,54 | 495,87 |
| 117 | Rury żeliwne kanalizacyjne jednokielihowe o średnicy 150mm | m | 1,05 | 536,60 | 563,43 |
| 118 | Sprzęgło hydrauliczne do 40 kW z izolacją | kpl | 1 | 642,00 | 642,00 |

Zestawienie materiałów

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia W1 dla osoby niepełnosprawnej.

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|-----|--|-----|-------|----------|----------|
| 119 | Szafka licznikowo-zaworowa 600x600x200 | szt | 5 | 520,00 | 2.600,00 |
| 120 | Sznur konopny smołowany | kg | 0,7 | 19,35 | 13,55 |
| 121 | Śruby zgrubne 6-kątne M8x 50mm kpl | kg | 1,59 | 11,55 | 18,43 |
| 122 | Taśma Thermatape FR 3x50mm | m | 3,63 | 1,87 | 6,79 |
| 123 | Termometry | szt | 8 | 40,27 | 322,16 |
| 124 | Trójniki z żeliwa ciągliwego, ocynkowane 50mm | szt | 1 | 36,17 | 36,17 |
| 125 | Trójniki żeliwne skośne o średnicy 150mm | szt | 1 | 522,76 | 522,76 |
| 126 | Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 18mm | szt | 24,78 | 2,85 | 70,62 |
| 127 | Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 22mm | szt | 3 | 3,56 | 10,68 |
| 128 | Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 28mm | szt | 5,93 | 3,97 | 23,53 |
| 129 | Uchwyt do rur PP-R met.z wkład.gum fi 35mm | szt | 33,84 | 4,14 | 140,10 |
| 130 | Uchwyt do rur PVC/PP fi 32mm | szt | 14,16 | 2,45 | 34,69 |
| 131 | Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 40mm | szt | 2 | 4,86 | 9,72 |
| 132 | Uchwyt do rur z polipropylenu PP-R metalowy z wkładką gumową fi 50mm | szt | 15,57 | 5,32 | 82,83 |
| 133 | Uchwyt do rurociąg. stalowych fi 20 mm | szt | 4,2 | 3,75 | 15,75 |
| 134 | Uchwyt do rurociągów pionowych, ze stali kształtowej fi 50 - 65mm | szt | 1 | 6,19 | 6,19 |
| 135 | Uchwyty do rur | szt | 8,12 | 8,56 | 69,51 |
| 136 | Uchwyty do rurociągów z PCW 20mm | szt | 45,62 | 2,14 | 97,62 |
| 137 | Uchwyty do rurociągów z PCW 25mm | szt | 28 | 2,73 | 76,44 |
| 138 | Uchwyty do rurociągów z PCW 32mm | szt | 20,2 | 2,90 | 58,59 |
| 139 | Uchwyty do rurociągów z PCW 40mm | szt | 7,9 | 4,56 | 36,02 |
| 140 | Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych | szt | 10 | 3,66 | 36,60 |
| 141 | Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 15mm | kpl | 10 | 3,08 | 30,80 |
| 142 | Uchwyty stalowe z wkładką elastyczną dwudzielne, skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego o średnicy 28mm | kpl | 2 | 3,66 | 7,32 |
| 143 | Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu BABM, temp. max. 65 stopni C, max. ciśnienie wlotowe 1,0 MPa, przyłącze o średnicy 3/4" | szt | 1 | 1.287,04 | 1.287,04 |
| 144 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 160mm | szt | 1,04 | 3,16 | 3,29 |
| 145 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 200mm | szt | 4,06 | 3,16 | 12,83 |
| 146 | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowych o średnicy do 315mm | szt | 1,05 | 3,16 | 3,32 |
| 147 | Wodomierz do wody zimnej z nadajnikiem impulsów JS 4 - NK - Q = 4,0 m3/h | szt | 2 | 193,21 | 386,42 |
| 148 | Wodomierz skrzydełkowy 15mm | szt | 5 | 175,75 | 878,75 |
| 149 | Wodomierz skrzydełkowy 25mm | szt | 1 | 469,01 | 469,01 |
| 150 | Wpusty ściekowe piwniczne żeliwne 100mm | szt | 1 | 294,46 | 294,46 |
| 151 | Wspornik do rur | kpl | 14 | 34,15 | 478,10 |
| 152 | Wsporniki do konwektorów | szt | 12 | 5,64 | 67,68 |
| 153 | Wsporniki stalowe | szt | 2 | 5,44 | 10,88 |
| 154 | Wyroby stalowe różne | kg | 18 | 24,15 | 434,70 |
| 155 | Zabezpieczenie termiczne przed przedgrzaniem | kpl | 1 | 1.450,00 | 1.450,00 |
| 156 | Zaprawa | m3 | 0,11 | 303,80 | 35,25 |
| 157 | Zaprawa cementowa m. 80 | m3 | 0,04 | 193,91 | 7,56 |
| 158 | Zawory bezpieczeństwa sprężynowe o średnicy nominalnej 15mm | szt | 1 | 52,11 | 52,11 |
| 159 | Zawory kulowe 15mm | szt | 10 | 20,27 | 202,70 |
| 160 | Zawory kulowe 32mm | szt | 2 | 62,55 | 125,10 |
| 161 | Zawory kulowe gwintowane wodne śr.15mm | szt | 4 | 9,22 | 36,88 |
| 162 | Zawory mieszające do wody 3-drogowe, mosiężne, z siłownikiem elektrycznym, o średnicy nominalnej gniazd 25mm | kpl | 1 | 1.240,00 | 1.240,00 |
| 163 | Zawory przelotowe proste mosiężne 15mm | szt | 0,4 | 20,27 | 8,02 |
| 164 | Zawory przelotowe żeliwne ocynkowane 15mm | szt | 2 | 28,30 | 56,60 |
| 165 | Zawory przelotowe żeliwne ocynkowane 32mm | szt | 3 | 93,94 | 281,82 |
| 166 | Zawory przelotowe żeliwne ocynkowane o średnicy 20mm | szt | 1 | 36,75 | 36,75 |
| 167 | Zawory wodne przelotowe proste 32mm | szt | 1 | 93,94 | 93,94 |
| 168 | Zawory wodne przelotowe proste 15mm | szt | 4 | 20,27 | 81,08 |
| 169 | Zawory wodne przelotowe proste 20mm | szt | 10 | 28,20 | 282,00 |
| 170 | Zawory wodne przelotowe proste 32mm | szt | 5 | 62,55 | 312,75 |
| 171 | Zawory wodne przelotowe proste 50mm | szt | 1 | 141,35 | 141,35 |
| 172 | Zawory wypływowe żeliwne ocynkowane ze złączką do węża 20mm | szt | 1 | 38,26 | 38,26 |
| 173 | Zawory zwrotne przelotowe 32mm | szt | 1 | 53,11 | 53,11 |
| 174 | Zawory zwrotne przelotowe mosiężne gwintowane 15mm | szt | 1,4 | 19,30 | 26,93 |
| 175 | Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego ocynkowane 32mm | szt | 1 | 53,11 | 53,11 |

Zestawienie sprzętu

Termomodernizacja budynku mieszkalnego wielorodzinnego w zakresie prac budowlanych związanych z dociepleniem obiektu, prace przy budowie i rozbudowie instalacji c.o., c.w.u., inst. technologii kotłowni wraz z inst. elektryczną niezbędną przy termomodernizacji i instalacją oświetlenia wewnętrznego w klatkach schodowych oraz przystosowaniem wejścia WI dla osoby niepełnosprawnej.

| Lp | Nazwa | Jm | Ilość | Cena | Wartość |
|----|--|-------|-------|--------|----------|
| 1 | Ciągnik kołowy | m-g | 7,18 | 73,53 | 527,28 |
| 2 | Giętakarka elektryczno-mechaniczna do rur do 100mm | m-g | 1,62 | 8,60 | 13,93 |
| 3 | Przyczepa skrzyniowa | m-g | 7,18 | 14,04 | 100,68 |
| 4 | Samochód dostawczy | m-g | 0,17 | 100,66 | 17,20 |
| 5 | Samochód dostawczy 0,9t | m-g | 0,64 | 100,66 | 64,68 |
| 6 | Samochód dostawczy do 0,9t | m-g | 1,44 | 100,66 | 144,98 |
| 7 | Samochód dostawczy do 0,9t (1) | m-g | 0,35 | 100,66 | 35,23 |
| 8 | Środek transportowy | m-g | 0,91 | 100,66 | 93,92 |
| 9 | Środek transportowy (1) | m-g | 8,12 | 100,66 | 816,80 |
| 10 | Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5t | m-g | 0,39 | 12,01 | 4,68 |
| 11 | Żuraw samochodowy (1) | m-g | 3,01 | 122,65 | 369,18 |
| | | Razem | 31,01 | | 2.188,56 |