

PRZEDMIAR ROBÓT

1. Nazwa i kod zamówienia:

*TERMOMODERNIZACJA OBIEKTU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
W DROŁTOWICACH*

- Grupa CPV 452, 453 i 454

2. Nazwy i kody:

| | |
|--|------------------|
| Wykonywanie pokryć dachowych | - CPV 45261210-9 |
| Izolowanie dachu | - CPV 45261410-1 |
| Roboty w zakresie instalacji elektrycznych | - CPV 45310000-3 |
| Instalowanie centralnego ogrzewania | - CPV 45331100-7 |
| Roboty w zakresie stolarki budowlanej | - CPV 45421000-4 |
| Roboty malarskie | - CPV 45442100-8 |
| Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe | - CPV 45450000-6 |

3. Adres wykonania robót:

Drołtowice 12
56-500 Syców

4. Nazwa i adres zamawiającego:

Szkoła Podstawowa w Drołtowicach
Drołtowice 12, 56-500 Syców

5. Data opracowania przedmiaru:

06 .07.2008 r.

6. Autor opracowania:

Tadeusz Gruchała

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|--------------------------------------|---|----|----|
| SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU ROBÓT | | | |
| 1 | ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE | 1 | 23 |
| 1.1 | Docieplenie ścian obiektu (BSO) | 1 | 12 |
| 1.2 | Wymiana stolarki otworowej | 13 | 17 |
| 1.3 | Docieplenie dachów | 18 | 23 |
| 2 | ROBOTY INSTALACYJNE | 24 | 90 |
| 2.1 | Demontaż instalacji c.o. | 24 | 24 |
| 2.2 | Rozbudowa rozdzielacza w istniejącej kotłowni | 25 | 37 |
| 2.3 | Instalacja c.o | 38 | 90 |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------|------------------|-----------------|---|----------------|--------------|-----------------|
| 1 | | | ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE | | | |
| 1.1 | | | Docieplenie ścian obiektu (BSO) | | | |
| 1 d.1.1 | BCA 39-11-11 | ST.00. | Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10 m, dla wykonania robót elewacyjnych - przy wielkości działki roboczej 100 m ² I. Wykonanie rusztowań obejmuje: 1. Wyrównanie terenu. 2. Montaż i usztywnienie rusztowań. 3. Montaż pionów komunikacyjnych i zawieszenie drabinek. 4. Układanie i przekładanie pomostów roboczych i zabezpieczających. 5. Montaż poręczy ochronnych i desek krawężnikowych. 6. Przymocowanie rusztowań do ścian. 7. Wykonanie daszków nad wejściami. 8. Wykonanie instalacji odgromowej. 9. Demontaż rusztowań i instalacji odgromowej. 10. Oczyszczenie i posegregowanie elementów rusztowań. II. Wykonanie i praca rusztowań obejmuje również czas ich postoju w trakcie realizacji robót elewacyjnych np. tynków, robót malarskich itp., co uwzględnia cena rusztowań. 8.00*(52.04+13.04)*2+7.00*(24.87+20.74)*2 | m ² | | |
| | | | | m ² | 1679.820 | |
| | | | | | RAZEM | 1679.820 |
| 2 d.1.1 | BCA 33-50-13 | SST.05. | Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grub. 14 cm metodą "lekką-mokrą" z pokryciem wyprawą z tynku akrylowego o fakturze nakrapianej, grubości 2,0 mm Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie podłoża pod ocieplenie. 2. Rozebranie i ponowny montaż obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych oraz innych elementów np. uchwytów flag, ekranów itd. 4. Wymiana zbyt krótkich parapetów zewnętrznych. 3. Przyklejenie płyt styropianowych. 4. Przyklejenie siatki z włókna szklanego. 5. Kołkowanie zamontowanego styropianu - ilość kołków wg aprobaty wybranego BSO. 6. Zamocowanie wzmacniającej warstwy siatki na ścianach parteru. 7. Założenie narożników ochronnych. 8. Pokrycie powierzchni warstwą elewacyjną. 9. Naprawa docieplenia po uszkodzeniach powstałych w procesie technologicznym. <szkoła>(7.40+6.70)/2*(52.04+13.04)*2-3.85*4.00 <łącznie>(4.20+3.90)/2*9.25 <sala gimnastyczna>(7.00+6.50)/2*(24.87+20.74)*2-3.85*4.00 | m ² | | |
| | | | | m ² | 902.228 | |
| | | | | m ² | 37.463 | |
| | | | | m ² | 600.335 | |
| | | | | | RAZEM | 1540.026 |
| 3 d.1.1 | KNNR 6 0805-04 | SST.01. | Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych - trylinki Wyszczególnienie robót: 1. Ręczne wyłamanie Płyt drogowych betonowych sześciokątnych lub kwadratowych z nawierzchni. 2. Przesortowanie i ułożenie na poboczu materiału uzyskanego z rozbiórki. 0.80*(6.20+14.10+7.00-2.00) | m ² | | |
| | | | | m ² | 20.240 | |
| | | | | | RAZEM | 20.240 |
| 4 d.1.1 | KNNR 6 0805-07 | SST.01. | Rozebranie chodników i opasek z płyt betonowych Wyszczególnienie robót: 1. Ręczne wyjęcie płyt chodnikowych. 2. zerwanie podsypki cementowo-piaskowej. 3. Przesortowanie i ułożenie na poboczu materiału uzyskanego z rozbiórki. 0.80*(52.10+12.30+5.60+54.80)*2-poz.3 | m ² | | |
| | | | | m ² | 179.440 | |
| | | | | | RAZEM | 179.440 |
| 5 d.1.1 | KNR 4-01 0106-02 | SST.01. | Wykopy nie umocnione zewnątrz budynku, przy istniejących ścianach fundamentowych, bez względu na głębokość i kategorię gruntu Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie krawędzi wykopu wg oznaczonych osi. 2. Odspojenie gruntu łopatami i narzędziami ręcznymi. 3. Wydobycie ziemi na pobocze wykopu ze wszystkimi koniecznymi przerzutami pionowymi i poziomymi. 4. Sprawdzenie wymiarów wykopu. 5. Wyrównywanie dna i ścian wykopu. 6. Odrzucenie ziemi na odległość 3 m w bok lub załadowanie do przewozu. | m ³ | | |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|----------------------|-----------------|---|----------------|--------------|----------------|
| | | | 1.0+(0.80+0.50)*(52.10+12.30+5.60+54.80)*2-poz.3 | m ³ | 305.240 | |
| | | | | | RAZEM | 305.240 |
| 6 d.1.1 | BCA 28-80-02 | SST.05. | Izolacja termiczna z płyt z polistyrenu ekstrudowanego grub. 11 cm, z uprzednim wykonaniem izolacji przeciwwodnej (woda bez naporu) z masy CP43 lub równoważnej i grunt podłoża (wykonać 100 cm poniżej terenu i 30 cm powyżej) Zakres robót: 1. Oczyszczenie podłoża. 2. Zagruntowanie podłoża. 3. Naniesienie masy do izolacji przeciwwodnej na podłoże. 4. Przyklejenie płyt do izolacji termicznej do zaizolowanego podłoża. (1.00+0.30)*[(52.04+54.78+12.30+3.00)*2-(9.25+3.00+2.00)] | m ² | | |
| | | | | m ² | 298.987 | |
| | | | | | RAZEM | 298.987 |
| 7 d.1.1 | KNR 4-01 0105-02 | SST.01. | Zasypanie wykopów ziemią kat. III Wyszczególnienie robót: 1. Zasypanie wykopów ziemią złożoną obok lub dowieszoną z jednym przerzutem na odległość do 3 m, przewóz i ubitie ziemi warstwami o grubości 15 cm. poz.5 | m ³ | | |
| | | | | m ³ | 305.240 | |
| | | | | | RAZEM | 305.240 |
| 8 d.1.1 | analiza indywidualna | SST.05. | Docieplenie ścian budynków płytami styropianowymi grub. 11 cm metodą "lekką-mokrą" bez pokrycia tynkiem - od 30 cm ponad gruntem do cokołu Wyszczególnienie robót: 1. Przygotowanie podłoża pod ocieplenie. 2. Przyklejenie płyt styropianowych. 3. Przyklejenie siatki z włókna szklanego. 4. Kołkowanie zamontowanego styropianu - ilość kołków wg aprobaty wybranego BSO. 5. Zamocowanie wzmacniającej warstwy siatki na ścianach parteru. 6. Założenie narożników ochronnych. 7. Naprawa docieplenia po uszkodzeniach powstałych w procesie technologicznym. poz.6/1.30*0.70 | m ² | | |
| | | | | m ² | 160.993 | |
| | | | | | RAZEM | 160.993 |
| 9 d.1.1 | 2.11.2.025 | SST.05. | Tynk cienkowarstwowy mozaikowy - wykonany ręcznie; warstwa pośrednia na cokole Wyszczególnienie robót: 1. Ułożenie podkładowej masy tynkarskiej. poz.8/0.70 | m ² | | |
| | | | | m ² | 229.990 | |
| | | | | | RAZEM | 229.990 |
| 10 d.1.1 | BCI 2.11.2.026 | SST.05. | Tynk cienkowarstwowy mozaikowy - wykonany ręcznie na cokole Wyszczególnienie robót: 1. Naniesienie masy na podłoże warstwą o grubości ziarna przy użyciu pacy ze stali nierdzewnej. 2. Zagładzenie powierzchni pacą z tworzywa sztucznego w celu wydobycia struktury. 3. Zabezpieczenie siatką lub folią przed deszczem lub nadmiernym nasłonecznieniem. poz.9 | m ² | | |
| | | | | m ² | 229.990 | |
| | | | | | RAZEM | 229.990 |
| 11 d.1.1 | BCI 6.5.2.008 | ST.00. | Obrzeża betonowe o wymiarach 20 x 6 cm, na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem Wyszczególnienie robót: 1. Rozścielenie podsypki piaskowej. 2. Przygotowanie podsypki cementowo-piaskowej wraz z jej rozścieleniem. 3. Ustawienie obrzeży. 4. Wyregulowanie obrzeży wg podanych punktów wysokościowych. 5. Oczyszczenie i wypełnienie spoin piaskiem lub zaprawą cementową wraz z jej przygotowaniem. 6. Obsypanie zewnętrznej ściany obrzeży ziemią wraz z jej ubiciem. <opaska>(poz.3+poz.4)/0.80 | m | | |
| | | | | m | 249.600 | |
| | | | | | RAZEM | 249.600 |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|---------------------|-----------------|--|----------------|--------------|----------------|
| 12 d.1.1 | BCI 6.4.5.001 | ST.00. | Opaska z kostki brukowej betonowej kolorowej, na podsypce piaskowej - o gr. 6 cm Wyszczególnienie robót: 1. Rozścielenie na wyprofilowanym podłożu podsypki cementowo-piaskowej lub podsypki piaskowej. 2. Zagęszczenie podsypki wibratorem. 3. Ułożenie kostki brukowej z przycięciem kostek do linii brzegowej układanej powierzchni. 4. Ubicie kostek wibratorem. 5. Kontrola jakości ułożenia kostki i sprawdzenie spadków nawierzchni. 6. Wypełnienie spoin przez zamulenie piaskiem. poz.11*0.60 | m ² | | |
| | | | | m ² | 149.760 | |
| | | | | | RAZEM | 149.760 |
| 1.2 | | | Wymiana stolarki otworowej | | | |
| 13 d.1.2 | KNR 4-01 0354-03 | SST.01. | Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 1 m ² Wyszczególnienie robót: 1. Ostrożne wykucie elementów wykazanych w tablicy z odniesieniem i założeniem na wskazane miejsce. <okna piwniczne>3.00 | szt | | |
| | | | | szt | 3.000 | |
| | | | | | RAZEM | 3.000 |
| 14 d.1.2 | KNR 4-01 0354-05 | SST.01. | Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni ponad 2 m ² Wyszczególnienie robót: 1. Ostrożne wykucie elementów wykazanych w tablicy z odniesieniem i założeniem na wskazane miejsce. <okno na piętrze>2.30*1.50+<drzwi zewnętrzne>1.00*2.10*2 | m ² | | |
| | | | | m ² | 7.650 | |
| | | | | | RAZEM | 7.650 |
| 15 d.1.2 | BCI 2.12.4.001 | ST.00. | Okna jednoramowe, oszklone szybami zespolonymi jednokomorowe z PCV - o powierzchni do 1,0 m ² Wyszczególnienie robót: 1. Montaż ościeżnicy. 2. Obsadzenie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem. 3. Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją. 4. Wykonanie i uzupełnienie tynku do lica ściany. 5. Oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu. 0.90*0.90*3 | m ² | | |
| | | | | m ² | 2.430 | |
| | | | | | RAZEM | 2.430 |
| 16 d.1.2 | BCI 2.12.4.003 | ST.00. | Okna jednoramowe, oszklone szybami zespolonymi jednokomorowe z PCV o powierzchni ponad 2,0 m ² Wyszczególnienie robót: 1. Montaż ościeżnicy. 2. Obsadzenie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem. 3. Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją. 4. Wykonanie i uzupełnienie tynku do lica ściany. 5. Oczyszczenie powierzchni stolarki po jej montażu. 2.30*1.50 | m ² | | |
| | | | | m ² | 3.450 | |
| | | | | | RAZEM | 3.450 |
| 17 d.1.2 | BCI 2.12.3.014 | ST.00. | Drzwi zewnętrzne, fabrycznie wykończone do stosowania bez zadaszenia - jednoskrzydłowe Wyszczególnienie robót: 1. Montaż ościeżnicy. 2. Obsadzenie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową. 3. Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją. 1.00*2.10*2 | m ² | | |
| | | | | m ² | 4.200 | |
| | | | | | RAZEM | 4.200 |
| 1.3 | | | Docieplenie dachów | | | |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|----------------------------|-----------------|--|--|---|---|
| 23 d.1.3 | BCR 1 5.10.13.003 | ST.00. | Wymiana zwodów nienaprzężonych poziomych z pręta ocynkowanego fi 8 mm Wyszczególnienie robót: 1. Rozkręcenie wsporników. 2. Demontaż przewodu. 3. Zwinięcie przewodów w krążki. 4. Zawieszenie i zdjęcie drabiny sznurowej. 5. Demontaż wsporników z podłoża. 6. Montaż wsporników. 7. Odmierzenie i ucięcie przewodu. 8. Przymocowanie przewodu do wsporników. 9. Łączenie przewodów. 10. Montaż złącz rynnowych. 11. Badanie instalacji odgromowej. 50.00*2+12.50*5 | m m | 162.500 | 162.500 |
| RAZEM 162.500 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| ROBOTY INSTALACYJNE | | | | | | |
| 2.1 | | | | | | |
| Demontaż instalacji c.o. | | | | | | |
| 24 d.2.1 | BCM 1 1264.01D-3.100.60 | SST.01. | Rozbiórki instalacji sanitarnych Wyszczególnienie robót: 1. Demontaż instalacji c.o. wraz z demontażem grzejników. 2. Wyniesienie materiałów z demontażu poza budynek we wskazane miejsce. 3. Wywóz materiałów z demontażu. 1645.60 | m ² p.u. m ² p.u. | 1645.600 | 1645.600 |
| RAZEM 1645.600 | | | | | | |
| 2.2 | | | | | | |
| Rozbudowa rozdzielacza w istniejącej kotłowni | | | | | | |
| 25 d.2.2 | KNNR 8 0415-04 | SST.04. | Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 65 mm w istn. rozdzielacze Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca wstawienia odgałęzienia w rurociąg. 2. Wycięcie palnikiem gazowym otworu w rurze z wyrównaniem krawędzi. 3. Dopasowanie i przyspawanie odgałęzienia. 4. Umocowanie rurociągu do ściany. 2*2 | szt szt | 4.000 | 4.000 |
| RAZEM 4.000 | | | | | | |
| 26 d.2.2 | KNNR 4 0403-07 | SST.04. | Montaż rurociągów stalowych w połączeniach spawanych, na ścianach budynków, o średnicy 65 mm Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie uchwytów lub zawieszni. 3. Przycinanie rur. 4. Gięcie rur. 5. Założenie tulei ochronnych. 6. Ułożenie rur z wykonaniem spawania szepnego. 7. Spawanie połączeń. 12.0 | m m | 12.000 | 12.000 |
| RAZEM 12.000 | | | | | | |
| 27 d.2.2 | KNNR 4 0411-07 | SST.04. | Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 65 mm Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 6.0 | szt szt | 6.000 | 6.000 |
| RAZEM 6.000 | | | | | | |
| 28 d.2.2 | KNNR 4 0411-07 04 | SST.04. | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 65 mm Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 2.00 | szt szt | 2.000 | 2.000 |
| RAZEM 2.000 | | | | | | |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|------------------------|-----------------|--|--|-------------------------|-------------------------|
| 33 d.2.2 | KNNR 4 0411-01 02 | SST.04. | Montaż zaworów skośnych mosiężnych, z zaworem spustowym o średn. 15 mm Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 4.00 | szt szt | 4.000 | 4.000 |
| | | | | | RAZEM | 4.000 |
| 34 d.2.2 | KNNR 4 0406-02 | SST.04. | Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych Wyszczególnienie robót: 1. Przyłączenie pompy hydraulicznej. 2. Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie próbnego ciśnienia. 3. Sprawdzenie szczelności instalacji z zaznaczeniem miejsc ewentualnych usterek. 4. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy. 5. Zakorkowanie wylotu rurociągu. 12.00 | m m | 12.000 | 12.000 |
| | | | | | RAZEM | 12.000 |
| 35 d.2.2 | KNR 2-02 1512-01 01 | ST.00. | Dwukrotne malowanie farbą ftalową rur stalowych i blaszanych o średnicy do 50 mm Wyszczególnienie robót: 1. Czyszczenie powierzchni. 2. Malowanie dwukrotne. 12.00 | m m | 12.000 | 12.000 |
| | | | | | RAZEM | 12.000 |
| 36 d.2.2 | KNR 2-16 0306-05 | SST.04. | Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.40 mm Wyszczególnienie robót: 1. Oczyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2. Przekinanie mat i nałożenie na izolowaną powierzchnię. 3. Zabezpieczenie izolacji drutem. 12*0.4 | m ² m ² | 4.800 | 4.800 |
| | | | | | RAZEM | 4.800 |
| 37 d.2.2 | KNR-W 2- 16 0611-01 | SST.04. | Owiniecie izolacji rurociągów folią polietylenową Wyszczególnienie robót: 1. Przekinanie według wymiarów. 2. Owiniecie izolacji na zakładkę i zabezpieczenie drutem. 4.8*1.2 | m ² m ² | 5.760 | 5.760 |
| | | | | | RAZEM | 5.760 |
| 2.3 | | | Instalacja c.o | | | |
| 38 d.2.3 | KNR INSTAL 0301-09 | SST.04. | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 54 mm (grub.ścianki 2.0 mm) w kanale Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przekinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutownia. 96 | m m | 96.000 | 96.000 |
| | | | | | RAZEM | 96.000 |
| 39 d.2.3 | KNNR 4 0405-08 | SST.04. | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 42 mm (grub.ścianki 1.5 mm) w kanale Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przekinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutownia. 114.0 | m m | 114.000 | 114.000 |
| | | | | | RAZEM | 114.000 |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--------------------------------|-----------------|--|------|--------------|----------------|
| 40 | KNNR 4 d.2.3 0405-07 | SST.04. | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 35 mm (grub.ścianki 1.5 mm) w kanale Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przecinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutownia. 114.0 | m | | |
| | | | | m | 114.000 | |
| | | | | | RAZEM | 114.000 |
| 41 | KNNR 4 d.2.3 0405-06 | SST.04. | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 28 mm (grub.ścianki 1.5 mm) na ścianach (lutowanie twarde) Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przecinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutownia. 104.0+48.0 | m | | |
| | | | | m | 152.000 | |
| | | | | | RAZEM | 152.000 |
| 42 | KNNR 4 d.2.3 0405-05 | SST.04. | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 22 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przecinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutownia. 66.0 | m | | |
| | | | | m | 66.000 | |
| | | | | | RAZEM | 66.000 |
| 43 | KNNR 4 d.2.3 0405-04 | SST.04. | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 18 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przecinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutownia. 258.0 | m | | |
| | | | | m | 258.000 | |
| | | | | | RAZEM | 258.000 |
| 44 | KNNR 4 d.2.3 0405-03 | SST.04. | Rurociągi c.o. miedziane lutowane o śr.zew. 15 mm (grub.ścianki 1.0 mm) na ścianach (lutowanie miękkie) Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur. 2. Wykonanie otworów i obsadzenie uchwytów. 3. Przecinanie i gięcie rur. 4. Obsadzenie tulei ochronnych. 5. Ułożenie rur i kształtek oraz połączenie za pomocą lutownia. 427.0 | m | | |
| | | | | m | 427.000 | |
| | | | | | RAZEM | 427.000 |
| 45 | KNR INSTAL 0303-05 analogia | SST.04. | Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutownia o śr.zew. 54 mm w instalacji c.o. Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia kompensatora. 2. Przekucie rur, usunięcie gratu i kalibrowanie. 3. Przygotowanie złączy do lutownia. 12 | szt. | | |
| | | | | szt. | 12.000 | |
| | | | | | RAZEM | 12.000 |
| 46 | KNR INSTAL 0303-05 analogia | SST.04. | Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutownia o śr.zew. 42 mm w instalacji c.o. Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia kompensatora. 2. Przekucie rur, usunięcie gratu i kalibrowanie. 3. Przygotowanie złączy do lutownia. 16 | szt. | | |
| | | | | szt. | 16.000 | |
| | | | | | RAZEM | 16.000 |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|--------------------|-----------------|---|--------------------------|------------------------|-------------------------------|
| 47 | KNR INSTAL 0303-05 | SST.04. | Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 35 mm w instalacji c.o. Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia kompensatora. 2. Przekucie rur, usunięcie gratu i kalibrowanie. 3. Przygotowanie złączy do lutowania. 16 | szt. szt. | 16.000 | 16.000 |
| 48 | KNR INSTAL 0303-04 | SST.04. | Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 28 mm w instalacji c.o. Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia kompensatora. 2. Przekucie rur, usunięcie gratu i kalibrowanie. 3. Przygotowanie złączy do lutowania. 24 | szt. szt. | 24.000 | 24.000 |
| 49 | KNR INSTAL 0303-03 | SST.04. | Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 22 mm w instalacji c.o. Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia kompensatora. 2. Przekucie rur, usunięcie gratu i kalibrowanie. 3. Przygotowanie złączy do lutowania. 6 | szt. szt. | 6.000 | 6.000 |
| 50 | KNR INSTAL 0303-02 | SST.04. | Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 18 mm w instalacji c.o. Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia kompensatora. 2. Przekucie rur, usunięcie gratu i kalibrowanie. 3. Przygotowanie złączy do lutowania. 18 | szt. szt. | 18.000 | 18.000 |
| 51 | KNR INSTAL 0303-01 | SST.04. | Kompensator mieszkowy miedziany z końcówkami do lutowania o śr.zew. 15 mm w instalacji c.o. Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca ustawienia kompensatora. 2. Przekucie rur, usunięcie gratu i kalibrowanie. 3. Przygotowanie złączy do lutowania. 16 | szt. szt. | 16.000 | 16.000 |
| 52 | KNR INSTAL 0104-08 | SST.04. | Punkty stałe do rur miedzianych o śr.zew. 54 mm Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca wbudowania punktu stałego. 2. Przekucie rury, usunięcie gratu i kalibrowanie. 3. Przygotowanie złączy do lutowania. 4. Ustawienie punktu stałego i lutowanie złączy. 5. Wiercenie otworu i obsadzenie uchwytu. 12 | szt. szt. | 12.000 | 12.000 |
| 53 | KNR INSTAL 0104-07 | SST.04. | Punkty stałe do rur miedzianych o śr.zew. 42 mm Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca wbudowania punktu stałego. 2. Przekucie rury, usunięcie gratu i kalibrowanie. 3. Przygotowanie złączy do lutowania. 4. Ustawienie punktu stałego i lutowanie złączy. 5. Wiercenie otworu i obsadzenie uchwytu. 16 | szt. szt. | 16.000 | 16.000 |
| 54 | KNR INSTAL 0104-06 | SST.04. | Punkty stałe do rur miedzianych o śr.zew. 35 mm Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsca wbudowania punktu stałego. 2. Przekucie rury, usunięcie gratu i kalibrowanie. 3. Przygotowanie złączy do lutowania. 4. Ustawienie punktu stałego i lutowanie złączy. 5. Wiercenie otworu i obsadzenie uchwytu. 16 | szt. szt. | 16.000 | 16.000 |
| | | | | | RAZEM | 16.000 |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|---------------------|-----------------|---|-------------------------|-----------------|-----------------|
| 62 d.2.3 | KNR INS-TAL 0304-02 | SST.04. | <p>Podejście do pionu c.o.o śr.zew. 15 mm</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyznaczenie trasy podejścia. 2. Przekucie rur. 3. Gięcie kolan lub łuków. 4. Usunięcie gratu i kalibrowanie. 5. Przygotowanie złączy do lutowania. 6. Lutowanie kapilarne złączy. 7. Nakręcenie dwuzłączki z uszczelnieniem gwintu. | <p>szt.</p> <p>szt.</p> | <p>12.000</p> | <p>12.000</p> |
| | | | | | RAZEM | 12.000 |
| 63 d.2.3 | KNR 2-15 0415-05 | SST.04. | <p>Odpowietrznik aut.mosięż.fi 15mm</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzenie działania. 2. Nakręcenie armatury, uszczelnienie gwintów konopiami i pastą uszczelniającą. 3. Założenie kółka i klapy na zawór podwójnej regulacji. | <p>szt.</p> <p>szt.</p> | <p>30.000</p> | <p>30.000</p> |
| | | | | | RAZEM | 30.000 |
| 64 d.2.3 | KNR INS-TAL 0307-01 | SST.04. | <p>Płukanie instalacji c.o.</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Napełnienie instalacji wodą i płukanie. 2. Sprawdzenie czystości wody i wypuszczenie wody z instalacji. | <p>m</p> <p>m</p> | <p>1227.000</p> | <p>1227.000</p> |
| | | | | | RAZEM | 1227.000 |
| 65 d.2.3 | KNNR 4 0406-02 | SST.04. | <p>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przyłączenie pompy hydraulicznej. 2. Napełnienie instalacji wodą i utrzymanie próbnego ciśnienia. 3. Sprawdzenie szczelności instalacji z zaznaczeniem miejsc ewentualnych usterek. 4. Wypuszczenie wody i odłączenie pompy. 5. Zakorkowanie wylotu rurociągu. | <p>m</p> <p>m</p> | <p>1227.000</p> | <p>1227.000</p> |
| | | | | | RAZEM | 1227.000 |
| 66 d.2.3 | KNR 0-34 0101-11 | SST.04. | <p>Izolacja rurociągów śr.28 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2. Przekinanie, docinanie i założenie otuliny na rurę. 3. Formowanie kształtek z odcinków prostych otulin po wcześniejszym ich przecięciu (nacięciu). 4. Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych i wzdłużnych) klejem. 5. Dociskanie i klejenie otulin. 6. Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą. 7. Montaż i demontaż klipsów. | <p>m</p> <p>m</p> | <p>104.000</p> | <p>104.000</p> |
| | | | | | RAZEM | 104.000 |
| 67 d.2.3 | KNR 0-34 0101-11 | SST.04. | <p>Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm</p> <p>Wyszczególnienie robót:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2. Przekinanie, docinanie i założenie otuliny na rurę. 3. Formowanie kształtek z odcinków prostych otulin po wcześniejszym ich przecięciu (nacięciu). 4. Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych i wzdłużnych) klejem. 5. Dociskanie i klejenie otulin. 6. Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą. 7. Montaż i demontaż klipsów. | <p>m</p> <p>m</p> | <p>114.000</p> | <p>114.000</p> |
| | | | | | RAZEM | 114.000 |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|---------------------|-----------------|--|------|--------------|----------------|
| 68 d.2.3 | KNR 0-34 0101-11 | SST.04. | Izolacja rurociągów śr.42 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm Wyszczególnienie robót: 1. Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2. Przecinanie, docinanie i założenie otuliny na rurę. 3. Formowanie kształtek z odcinków prostych otulin po wcześniejszym ich przecięciu (nacięciu). 4. Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych i wzdłużnych) klejem. 5. Dociskanie i klejenie otulin. 6. Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą. 7. Montaż i demontaż klipsów. 114 | m | | |
| | | | | m | 114.000 | |
| | | | | | RAZEM | 114.000 |
| 69 d.2.3 | KNR 0-34 0101-11 | SST.04. | Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm Wyszczególnienie robót: 1. Czyszczenie izolowanej powierzchni z brudu. 2. Przecinanie, docinanie i założenie otuliny na rurę. 3. Formowanie kształtek z odcinków prostych otulin po wcześniejszym ich przecięciu (nacięciu). 4. Smarowanie powierzchni styków (poprzecznych i wzdłużnych) klejem. 5. Dociskanie i klejenie otulin. 6. Klejenie styków poprzecznych otulin taśmą. 7. Montaż i demontaż klipsów. 96 | m | | |
| | | | | m | 96.000 | |
| | | | | | RAZEM | 96.000 |
| 70 d.2.3 | KNNR 4 0417-01 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - z 3 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 3.0 | kpl | | |
| | | | | kpl | 3.000 | |
| | | | | | RAZEM | 3.000 |
| 71 d.2.3 | KNNR 4 0417-01 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - z 5 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 9.0 | kpl | | |
| | | | | kpl | 9.000 | |
| | | | | | RAZEM | 9.000 |
| 72 d.2.3 | KNNR 4 0417-02 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - z 6 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 4.00 | kpl | | |
| | | | | kpl | 4.000 | |
| | | | | | RAZEM | 4.000 |
| 73 d.2.3 | KNNR 4 0417-02 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - z 8 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 7.00 | kpl | | |
| | | | | kpl | 7.000 | |
| | | | | | RAZEM | 7.000 |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----|-------------------------|-----------------|---|--|--|--|
| 74 | KNNR 4 d.2.3 0417-02 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - z 9 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 4.00 | kpl kpl | 4.000 | 4.000 |
| | | | | | RAZEM | 4.000 |
| 75 | KNNR 4 d.2.3 0417-02 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - z 10 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 3.00 | kpl kpl | 3.000 | 3.000 |
| | | | | | RAZEM | 3.000 |
| 76 | KNNR 4 d.2.3 0417-03 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - 11 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 11.00 | kpl kpl | 11.000 | 11.000 |
| | | | | | RAZEM | 11.000 |
| 77 | KNNR 4 d.2.3 0417-03 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - 12 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 32.00 | kpl kpl | 32.000 | 32.000 |
| | | | | | RAZEM | 32.000 |
| 78 | KNNR 4 d.2.3 0417-03 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - 13 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 1.00 | kpl kpl | 1.000 | 1.000 |
| | | | | | RAZEM | 1.000 |
| 79 | KNNR 4 d.2.3 0417-03 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - 16 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 2.00 | kpl kpl | 2.000 | 2.000 |
| | | | | | RAZEM | 2.000 |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|-------------------------|-----------------|---|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 80 d.2.3 | KNNR 4 0417-03 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 500/100 - 18 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 4.00 | kpl kpl | 4.000 | 4.000 |
| | | | | | RAZEM | 4.000 |
| 81 d.2.3 | KNNR-W 2- 15 0417-03 | SST.04. | Grzejniki aluminiowe typu FONDITAL 800/100 - 12 elementów Wyszczególnienie robót: 1. Wyznaczenie miejsc obsadzenia wsporników i uchwytów. 2. Wykonanie gniazd i obsadzenie na zaprawie cementowej wsporników oraz uchwytów. 3. Kompletowanie grzejnika. 4. Zawieszenie grzejnika na wspornikach i umocowanie uchwytów. 5. Połączenie grzejnika z rurami przyłącznymi. 16 | kpl. kpl. | 16.000 | 16.000 |
| | | | | | RAZEM | 16.000 |
| 82 d.2.3 | KNNR 4 0429-04 | SST.04. | Montaż rur przyłącznych z miedzi o średnicy 15 mm Wyszczególnienie robót: 1. Przecinanie rur. 2. Połączenie kształtek lub złączek przejściowych z rurami przyłącznymi za pomocą zgrzewania lub lutowania. 3. Nakręcenie półsrubunków. 4. Założenie tarczek ochronnych. 5. Połączenie rur przyłącznych z instalacją i grzejnikami. 96.00 | kpl kpl | 96.000 | 96.000 |
| | | | | | RAZEM | 96.000 |
| 83 d.2.3 | KNNR 4 0412-06 | SST.04. | Montaż zaworów grzejnikowych termostacyjnych typu DAN-FOSS z czujnikiem wbudowanym w głowicę zaworu o średnicy 15 mm Wyszczególnienie robót: 1. Nagwintowanie końca rury. 2. Sprawdzenie działania zaworu. 3. Nakręcenie złączki i wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 96.00 | szt szt | 96.000 | 96.000 |
| | | | | | RAZEM | 96.000 |
| 84 d.2.3 | KNNR 4 0412-01 | SST.04. | Zawór grzejnikowy o śr.nom. do 15 mm - powrotny Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nakręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 3. Założenie kółka i kapy na zawór grzejnikowy. 96.00 | szt szt | 96.000 | 96.000 |
| | | | | | RAZEM | 96.000 |
| 85 d.2.3 | KNNR 4 0411-01 | SST.04. | Montaż zaworów przelotowych prostych mosiężnych o średnicy 15 mm Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 12.00 | szt szt | 12.000 | 12.000 |
| | | | | | RAZEM | 12.000 |
| 86 d.2.3 | KNNR 4 0411-02 | SST.04. | Montaż zaworów przelotowych prostych mosiężnych o średn. 20 mm Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 24.00 | szt szt | 24.000 | 24.000 |
| | | | | | RAZEM | 24.000 |

TABELA PRZEDMIARU ROBÓT

| Lp. | Podstawa | Nr spec. techn. | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-------------|---------------------|-----------------|---|--|--|--|
| 87 d.2.3 | KNNR 4 0411-03 | SST.04. | Montaż zaworów przelotowych prostych mosiężnych, o średn. 25 mm Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 14.00 | szt szt | 14.000 | 14.000 |
| | | | | | RAZEM | 14.000 |
| 88 d.2.3 | KNNR 4 0411-04 | SST.04. | Montaż zaworów przelotowych prostych mosiężnych o średn. 32 mm Wyszczególnienie robót: 1. Sprawdzenie działania zaworu. 2. Nagwintowanie końcówek rur. 3. Wkręcenie zaworu z uszczelnieniem gwintów materiałem uszczelniającym. 10.00 | szt szt | 10.000 | 10.000 |
| | | | | | RAZEM | 10.000 |
| 89 d.2.3 | KNR 4-01 0339-01 | SST.01. | Wykucie bruzd pionowych o wymiarach 1/4 x 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej Wyszczególnienie robót: 1. Ręczne wykucie bruzd. 9.00 | m m | 9.000 | 9.000 |
| | | | | | RAZEM | 9.000 |
| 90 d.2.3 | KNNR 4 0436-01 | SST.04. | Próba instalacji c.o. na gorąco z dokonaniem regulacji Wyszczególnienie robót: 1. Uruchomienie instalacji centralnego ogrzewania. 2. Wyregulowanie przepływu czynnika grzeijnego (przez rurociągi i grzejniki) dla uzyskania założonych temperatur. 96.00 | szt szt | 96.000 | 96.000 |
| | | | | | RAZEM | 96.000 |