

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU OBWODU LECZNICTWA KOLEJOWEGO SP ZOZ W SKARŻYSKU-KAMIENNEJ PRZY ULICY SOKOLEJ 50, DZ. 88/5, 88/8, 88/10, 88/27, 88/28, 88/36

ADRES INWESTYCJI : 26-110, Skarżysko Kamienna, ul. Sokoła 50

INWESTOR : Obwód leczenia kolejowego SP ZOZ w Skarżysku Kamiennej

ADRES INWESTORA : 26-110, Skarżysko Kamienna, ul. Sokoła 50

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

BRANŻA : CPV 45331000-6; SANITARNA - INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA wg proj. wykonawczego i spec. tech. ST-01

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Renata Łach

DATA OPRACOWANIA : Maj 2014r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Maj 2014r.

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|------------------------|---|----|----|
| Instalacja c.o. | | | |
| 1 | DEMONTAŻE i ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE ST-01 | 1 | 24 |
| 2 | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA ST-01 | 25 | 88 |
| 2.1 | Rurociągi i armatura | 25 | 53 |
| 2.2 | Grzejniki wodne | 54 | 59 |
| 2.3 | Próby i uruchomienie | 60 | 63 |
| 2.4 | Izolacje antykorozyjne | 64 | 66 |
| 2.5 | Izolacje termiczne | 67 | 79 |
| 2.6 | Roboty towarzyszące | 80 | 88 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------------------------|--|--|------|--------------|----------------|
| Instalacja c.o. | | | | | |
| 1 | DEMONTAŻE i ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE ST-01 | | | | |
| 1 d.1 | Kalk. ind. własna | Przygotowanie instalacji centralnego ogrzewania do modernizacji (zamknięcie zaworów, opróżnienie instalacji w budynku C i D, itp.) | kpl | | |
| | | 1 | kpl | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 2 d.1 | KNR 4-02 0520-01 | Demontaże grzejników żeliwnych członowych o pow. ogrzew. do 2.5m2 | kpl. | | |
| | | 80 | kpl. | 80.000 | |
| | | | | RAZEM | 80.000 |
| 3 d.1 | KNR 4-02 0520-02 | Demontaże grzejników żeliwnych członowych o pow. ogrzew. do 5m2 | kpl. | | |
| | | 46 | kpl. | 46.000 | |
| | | | | RAZEM | 46.000 |
| 4 d.1 | KNR 4-02 0506-01 | Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 15mm wraz z izolacją | m | | |
| | | 130 | m | 130.000 | |
| | | | | RAZEM | 130.000 |
| 5 d.1 | KNR 4-02 0506-02 | Demontaż rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 20mm wraz z izolacją | m | | |
| | | 516.3 | m | 516.300 | |
| | | | | RAZEM | 516.300 |
| 6 d.1 | KNR 4-02 0506-03 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25mm wraz z izolacją | m | | |
| | | 78.8 | m | 78.800 | |
| | | | | RAZEM | 78.800 |
| 7 d.1 | KNR 4-02 0506-04 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32mm wraz z izolacją | m | | |
| | | 72.8 | m | 72.800 | |
| | | | | RAZEM | 72.800 |
| 8 d.1 | KNR 4-02 0506-05 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40mm wraz z izolacją | m | | |
| | | 129.4 | m | 129.400 | |
| | | | | RAZEM | 129.400 |
| 9 d.1 | KNR 4-02 0506-05 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50mm wraz z izolacją | m | | |
| | | 22.4 | m | 22.400 | |
| | | | | RAZEM | 22.400 |
| 10 d.1 | KNR 4-02 0506-06 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65mm wraz z izolacją | m | | |
| | | 53 | m | 53.000 | |
| | | | | RAZEM | 53.000 |
| 11 d.1 | KNR 4-02 0506-06 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 80mm wraz z izolacją | m | | |
| | | 16 | m | 16.000 | |
| | | | | RAZEM | 16.000 |
| 12 d.1 | KNR 4-02 0506-08 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 125mm wraz z izolacją | m | | |
| | | 18 | m | 18.000 | |
| | | | | RAZEM | 18.000 |
| 13 d.1 | KNR 4-02 0512-01 | Demontaż zaworów grzejnikowych o śr. 15-20mm | szt. | | |
| | | 126 | szt. | 126.000 | |
| | | | | RAZEM | 126.000 |
| 14 d.1 | KNR 4-02 0512-03 | Demontaż zaworów odcinających o śr. 15mm | szt. | | |
| | | 36 | szt. | 36.000 | |
| | | | | RAZEM | 36.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--|-----------------|--|------|--------------|----------------|
| 15 | KNR 4-02 | Demontaż zaworów odcinających o śr. 20mm | szt. | | |
| d.1 | 0512-03 | 41 | szt. | 41.000 | |
| | | | | RAZEM | 41.000 |
| 16 | KNR 4-02 | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25mm | szt. | | |
| d.1 | 0512-04 | 14 | szt. | 14.000 | |
| | | | | RAZEM | 14.000 |
| 17 | KNR 4-02 | Demontaż zaworu przelotowego o śr. 50mm | szt. | | |
| d.1 | 0512-05 | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 18 | KNR 4-02 | Demontaż zaworów spustowych o śr. 20mm | szt. | | |
| d.1 | 0512-03 | 8 | szt. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 19 | KNR 4-02 | Demontaż zaworów o połączeniu kołnierzowym o śr. 125mm | szt. | | |
| d.1 | 0513-07 | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 20 | KNR 4-02 | Demontaż zbiorników odpowietrzających o poj. do 10.0dm3 | szt. | | |
| d.1 | 0519-05 | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 21 | KNR 4-02 | Demontaż zbiorników odpowietrzających o poj. do 10.0dm3 | szt. | | |
| d.1 | 0519-05 | 6 | szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 22 | KNR 4-02 | Analogia: demontaż rozdzielaczy z rur stalowych o śr. 159mm | m | | |
| d.1 | 0506-09 | 2.0 | m | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 23 | KNR 4-04 | Wywóz materiałów z rozbiórek elementów stalowych (złom: własność Inwestora) samochodami skrzyniowymi 5Mg z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10km - za pierwszy 1km | t | | |
| d.1 | 1107-01 | 10.5 | t | 10.500 | |
| | | | | RAZEM | 10.500 |
| 24 | KNR 4-04 | Jw. lecz dodatek za transport na dalsze 10km ponad 1km (za każdy 1km) | t | | |
| d.1 | 1107-04 | 10.5 | t | 10.500 | |
| | | | | RAZEM | 10.500 |
| 2 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA ST-01 | | | | | |
| 2.1 Rurociągi i armatura | | | | | |
| 25 | KNR-W 2- | Analogia: Rurociągi stalowe ze stali węglowej o śr. 15x1,0mm o | m | | |
| d.2. | 15 0402- | połączeniach zaciskowych | | | |
| 1 | 01 | 627+130+1.2 | m | 758.200 | |
| | | | | RAZEM | 758.200 |
| 26 | KNR-W 2- | Jw. lecz o śr. 18x1,0mm o połączeniach zaciskowych | m | | |
| d.2. | 15 0402- | | | | |
| 1 | 01 | 156+3 | m | 159.000 | |
| | | | | RAZEM | 159.000 |
| 27 | KNR-W 2- | Jw. lecz o śr. 22x1,2m o połączeniach zaciskowych | m | | |
| d.2. | 15 0402- | | | | |
| 1 | 02 | 52+4.8 | m | 56.800 | |
| | | | | RAZEM | 56.800 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------|---------------------------|--|------|--------------|----------------|
| 28 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0402-03 | Jw. lecz o śr. 28x1,2m o połączeniach zaciskowych | m | | |
| | | 84 | m | 84.000 | |
| | | | | RAZEM | 84.000 |
| 29 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0402-04 | Jw. lecz o śr. 35x1,5m o połączeniach zaciskowych | m | | |
| | | 115 | m | 115.000 | |
| | | | | RAZEM | 115.000 |
| 30 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0402-05 | Jw. lecz o śr. 42x1,5m o połączeniach zaciskowych | m | | |
| | | 29 | m | 29.000 | |
| | | | | RAZEM | 29.000 |
| 31 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0402-06 | Jw. lecz o śr. 54x1,5m o połączeniach zaciskowych | m | | |
| | | 35 | m | 35.000 | |
| | | | | RAZEM | 35.000 |
| 32 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0403-07 | Rurociągi stalowe czarne b/sz o śr. 65mm i połączeniach spawanych | m | | |
| | | 24 | m | 24.000 | |
| | | | | RAZEM | 24.000 |
| 33 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0403-08 | Rurociągi stalowe czarne b/sz o śr. 80mm i połączeniach spawanych | m | | |
| | | 6 | m | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 34 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0513-01 | Rozdzielacze dla instalacji c.o. z rur o śr. nom. do 150mm - rurociągi o śr. 100mm | m | | |
| | | 2 | m | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 35 d.2. 1 | KNR-W 4-02 0505-01 | Wstawienie króćców z rur stalowych o śr. 15mm i dług. 10cm | szt. | | |
| | | 80 | szt. | 80.000 | |
| | | | | RAZEM | 80.000 |
| 36 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0409-10 | Analogia: Punkty stałe na rurociągach stalowych o śr. zewn. 22mm na podłożu betonowym | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 37 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0409-11 | Analogia: Punkty stałe na rurociągach stalowych o śr. zewn. 28mm na podłożu betonowym | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 38 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0427-01 | Dodatki za podłączenie z dołu gwintowane 1/2" grzejników płytowych do instalacji z rur stalowych o śr. nom. 15mm z zaworami odcinającymi | kpl. | | |
| | | 118 | kpl. | 118.000 | |
| | | | | RAZEM | 118.000 |
| 39 d.2. 1 | KNR 0-35 0215-04 | Głowice termostatyczne cieczowe o zakresie nastaw 8-28st.C | szt. | | |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------|---|--|------|--------------|----------------|
| | | 118 | szt. | 118.000 | |
| | | | | RAZEM | 118.000 |
| 40 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0411- 01 | Zawory odcinające gwintowane o śr. 15mm w rurociągach stalowych | szt. | | |
| | | 36 | szt. | 36.000 | |
| | | | | RAZEM | 36.000 |
| 41 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0411- 02 | Zawory odcinające gwintowane o śr. 20mm w rurociągach stalowych | szt. | | |
| | | 18 | szt. | 18.000 | |
| | | | | RAZEM | 18.000 |
| 42 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0411- 04 | Zawory odcinające gwintowane z nastawą wstępną o śr. 40mm w rurociągach stalowych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 43 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0411- 05 | Zawory odcinające gwintowane z nastawą wstępną o śr. 50mm w rurociągach stalowych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 44 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0518- 02 | Zawory ręczne równoważące z nastawą wstępną o śr. 65mm w rurociągach stalowych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 45 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0411- 04 | Zawory automatyczne równoważące gwintowane o śr. nom. 32mm z kurkiem spustowym w rurociągach stalowych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 46 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0411- 04 | Zawory automatyczne równoważące gwintowane o śr. nom. 40mm z kurkiem spustowym w rurociągach stalowych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 47 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0411- 05 | Zawory automatyczne równoważące gwintowane o śr. nom. 50mm z kurkiem spustowym w rurociągach stalowych | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 48 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0518- 02 | Przepustnice odcinające, międzykołnierzowe z napędem ręcznym o śr. nom. 65mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 49 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0412- 07 + 0411-01 | Zawory odpowietrzające automatyczne z zaworem stopowym i zaworem odcinającym o śr. nom. 15mm w gotowych króćcach | szt. | | |
| | | 58 | szt. | 58.000 | |
| | | | | RAZEM | 58.000 |
| 50 d.2. 1 | KNR-W 2- 15 0530- 01 | Termometry techniczne montowane w gotowych tulejach (króćcach) | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|---------------------------------|---|--|----------------|--------------|-----------------|
| 51 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0530-02 | Manometry techniczne montowane w gotowych tulejach (króćcach) 2 | szt. szt. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 52 d.2. 1 | KNR-W 2-15 0135-01 | Zawory kulowe spustowe o śr. nom. 15mm w gotowych króćcach 18 | szt. szt. | 18.000 | |
| | | | | RAZEM | 18.000 |
| 53 d.2. 1 | KNR 2-17 0137-01 | Kratki wentylacyjne stalowe o obwodzie do 800mm (obwód > 600mm) 24 | szt. szt. | 24.000 | |
| | | | | RAZEM | 24.000 |
| 2.2 Grzejniki wodne | | | | | |
| 54 d.2. 2 | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm 28 | szt. szt. | 28.000 | |
| | | | | RAZEM | 28.000 |
| 55 d.2. 2 | KNR-W 2-15 0418-08 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe higieniczne o wysokości 600-900mm i długości do 3000mm 12 | szt. szt. | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 56 d.2. 2 | KNR-W 2-15 0418-11 | Grzejniki stalowe trzy płytkowe higieniczne o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 57 d.2. 2 | KNR-W 2-15 0418-03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm 13 | szt. szt. | 13.000 | |
| | | | | RAZEM | 13.000 |
| 58 d.2. 2 | KNR-W 2-15 0418-05 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 350-500mm i długości do 1600mm 6 | szt. szt. | 6.000 | |
| | | | | RAZEM | 6.000 |
| 59 d.2. 2 | KNR-W 2-15 0418-07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm 58 | szt. szt. | 58.000 | |
| | | | | RAZEM | 58.000 |
| 2.3 Próby i uruchomienie | | | | | |
| 60 d.2. 3 | KNR-W 2-15 0406-02 + uwaga pod tablicą | Próby szczelności (na zimno) instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych - robocizna 1267 | m m | 1267.000 | |
| | | | | RAZEM | 1267.000 |
| 61 d.2. 3 | KNR-W 2-15 0406-02 + uwaga pod tablicą | Próby szczelności (na zimno) instalacji c.o. z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych - materiały i sprzęt 1 | próba próba | 1.000 | |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------------------------|--|--|----------------|--------------|-----------------|
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 62 d.2. 3 | KNR-W 2-15 0436-01 | Próby (na gorąco) instalacji jw. z dokonaniem regulacji | urz. | | |
| | | 118 | urz. | 118.000 | |
| | | | | RAZEM | 118.000 |
| 63 d.2. 3 | KNR-W 2-15 0128-02 | Analogia: Płukanie instalacji jw. z rur stalowych | m | | |
| | | 1267 | m | 1267.000 | |
| | | | | RAZEM | 1267.000 |
| 2.4 Izolacje antykorozyjne | | | | | |
| 64 d.2. 4 | KNR-W 7-12 0103-05 | Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do 2st. czystości rurociągów o śr. zewn. 58-219mm | m ² | | |
| | | 7.5 | m ² | 7.500 | |
| | | | | RAZEM | 7.500 |
| 65 d.2. 4 | KNR-W 7-12 0105-04 | Odtłuszczanie rurociągów stalowych | m ² | | |
| | | 7.5 | m ² | 7.500 | |
| | | | | RAZEM | 7.500 |
| 66 d.2. 4 | KNR-W 7-12 0207-05+pkt 1.4 zał. szcz. | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o śr. zewn. 58-219mm | m ² | | |
| | | 7.5 | m ² | 7.500 | |
| | | | | RAZEM | 7.500 |
| 2.5 Izolacje termiczne | | | | | |
| 67 d.2. 5 | KNR 0-34 0104-12 | Izolacja rurociągów o śr. zewn. 15mm otulinami kauczukowymi gr. 25mm | m | | |
| | | 453.2 | m | 453.200 | |
| | | | | RAZEM | 453.200 |
| 68 d.2. 5 | KNR 0-34 0104-12 | Izolacja rurociągów o śr. zewn. 18mm otulinami kauczukowymi gr. 25mm | m | | |
| | | 159 | m | 159.000 | |
| | | | | RAZEM | 159.000 |
| 69 d.2. 5 | KNR 0-34 0104-12 | Izolacja rurociągów o śr. zewn. 22mm otulinami kauczukowymi gr. 25mm | m | | |
| | | 56.8 | m | 56.800 | |
| | | | | RAZEM | 56.800 |
| 70 d.2. 5 | KNR 0-34 0104-16 | Izolacja rurociągów o śr. zewn. 28mm otulinami kauczukowymi gr. 32mm | m | | |
| | | 84 | m | 84.000 | |
| | | | | RAZEM | 84.000 |
| 71 d.2. 5 | KNR 0-34 0104-16 | Izolacja rurociągów o śr. zewn. 35mm otulinami kauczukowymi gr. 32mm | m | | |
| | | 115 | m | 115.000 | |
| | | | | RAZEM | 115.000 |
| 72 d.2. 5 | KNR 0-34 0111-14 | Izolacja dwuwarstwowa rurociągów o śr. zewn. 42mm otulinami kauczukowymi o łącznej grubości 38mm (19+19mm) | m | | |
| | | 29 | m | 29.000 | |
| | | | | RAZEM | 29.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------------------------------|--|---|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| 73 d.2. 5 | KNR 0-34 0111-18 R x 1,02 | Izolacja dwuwarstwowa rurociągów o śr. zewn. 54mm otulinami kauczukowymi gr. 25mm - łączna grub. izolacji 50mm 35 | m m | 35.000 | |
| | | | | RAZEM | 35.000 |
| 74 d.2. 5 | KNR 0-34 0110-24 | Izolacja trzywarstwowa rurociągów o śr. zewn. 76mm otulinami i matami kauczukowymi o łącznej gr. 70mm - pierwsza i druga warstwa: otuliny gr. 32 i 19mm 7+24 | m m | 31.000 | |
| | | | | RAZEM | 31.000 |
| 75 d.2. 5 | KNR 0-34 0113-01 | Jw. lecz trzecia warstwa: maty kauczukowe gr. 19mm 21.10 | m ² m ² | 21.100 | |
| | | | | RAZEM | 21.100 |
| 76 d.2. 5 | KNR 0-34 0110-24 | Izolacja trzywarstwowa rurociągów o śr. zewn. 89mm otulinami kauczukowymi o łącznej gr. 82mm - pierwsza i druga warstwa: otuliny gr. 25mm 14+6 | m m | 20.000 | |
| | | | | RAZEM | 20.000 |
| 77 d.2. 5 | KNR 0-34 0113-10 | Jw. lecz trzecia warstwa: maty gr. 32mm 15.9 | m ² m ² | 15.900 | |
| | | | | RAZEM | 15.900 |
| 78 d.2. 5 | KNR 0-34 0116-06 | Izolacja czterowarstwowa rozdzielaczy o śr. zewn. 100mm ma- tami kauczukowymi o łącznej gr. 100mm - pierwsza i druga warstwa: maty gr. 25mm 1.3 | m ² m ² | 1.300 | |
| | | | | RAZEM | 1.300 |
| 79 d.2. 5 | KNR 0-34 0116-07 | Jw. lecz trzecia i czwarta warstwa: maty gr. 25mm 1.93 | m ² m ² | 1.930 | |
| | | | | RAZEM | 1.930 |
| 2.6 Roboty towarzyszące | | | | | |
| 80 d.2. 6 | KNR 7-28 0207-13 | Otwory w stropach żelbetowych grub. 30cm dla przewodów ins- talacyjnych o śred. do 50mm 104 | otw. otw. | 104.000 | |
| | | | | RAZEM | 104.000 |
| 81 d.2. 6 | KNR 7-28 0203-01 | Otwory dla przewodów instalacyjnych o śred. do 50mm w ścia- nach murowanych grub. do 1/2ceg. 32 | otw. otw. | 32.000 | |
| | | | | RAZEM | 32.000 |
| 82 d.2. 6 | KNR 7-28 0203-02 | Otwory dla przewodów instalacyjnych o śred. do 50mm w ścia- nach murowanych grub. do 1ceg. 8 | otw. otw. | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 83 d.2. 6 | | Zakup i dostarczenie rur PCV na tuleje ochronne 1 | kpl kpl | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 84 d.2. 6 | Kalk. ind. własna | Uszczelnienie opaskami ogniochronnymi EI120 obustronnie przejść przez ściany przewodów niepalnych o śr. zewn. 54mm w izolacji palnej 2 | kpl kpl | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |

| Lp. | Podst | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|-----------------|--------------------------|---|------------|--------------|---------------|
| 85 d.2. 6 | Kalk. ind. własna | Uszczelnienie opaskami ogniochronnymi EI120 obustronnie przejść przez ściany przewodów niepalnych o śr. zewn. 35mm w izolacji palnej 8 | kpl kpl | 8.000 | |
| | | | | RAZEM | 8.000 |
| 86 d.2. 6 | Kalk. ind. własna | Uszczelnienie opaskami ogniochronnymi EI120 obustronnie przejść przez ściany przewodów niepalnych o śr. zewn. 15mm i 22mm 4 | kpl kpl | 4.000 | |
| | | | | RAZEM | 4.000 |
| 87 d.2. 6 | Kalk. ind. własna | Uszczelnienie opaskami ogniochronnymi EI120 jednostronnie przejść przez stropy przewodów niepalnych o śr. zewn. 18mm i 15mm w izolacji palnej 12 | kpl kpl | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 88 d.2. 6 | kalk. ind. własna | Analogia: Płukanie instalacji z rur stalowych w budynku D 1 | kpl kpl | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------|-----|----------|------------|---------|
| 1. | robocizna | r-g | 2500.666 | 0.00 | -0.00 |
| RAZEM | | | | | |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----------------|---------|---------|------------|---------|
| 1. | benzyna ekstrakcyjna | dm ³ | 0.893 | 0.893 | 0.00 | 0.00 |
| 2. | farba ftalowo-silikonowa przeciw-rdzewna | dm ³ | 1.050 | 1.050 | 0.00 | 0.00 |
| 3. | głowice termostatyczne cieczowe o zakresie nastaw 8-28st.C z bezpiecznikiem mrozu, ograniczeniem lub blokowaniem zakresu temperatury | szt | 118.000 | 118.000 | 0.00 | 0.00 |
| 4. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=500x1050mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 5. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=500x750mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 6. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=500x900mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 3.000 | 3.000 | 0.00 | 0.00 |
| 7. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=600x1050mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 5.000 | 5.000 | 0.00 | 0.00 |
| 8. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=600x1200mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 9. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=600x1500mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 10. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=600x600mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 9.000 | 9.000 | 0.00 | 0.00 |
| 11. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=600x750mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 21.000 | 21.000 | 0.00 | 0.00 |
| 12. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=600x900mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 13.000 | 13.000 | 0.00 | 0.00 |
| 13. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=900x450mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 14. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=900x600mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 15. | grzejniki stalowe dwupłytowe (22) hxl=900x750mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 6.000 | 6.000 | 0.00 | 0.00 |
| 16. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=600x1050mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawiesznień | szt | 3.000 | 3.000 | 0.00 | 0.00 |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----|-------|---------|------------|---------|
| 17. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=600x1200mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 18. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=600x1350mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 7.000 | 7.000 | 0.00 | 0.00 |
| 19. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=600x1500mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 4.000 | 4.000 | 0.00 | 0.00 |
| 20. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=600x1650mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 4.000 | 4.000 | 0.00 | 0.00 |
| 21. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=600x1800mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 8.000 | 8.000 | 0.00 | 0.00 |
| 22. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=600x600mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 23. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=600x750mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 24. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=600x900mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 3.000 | 3.000 | 0.00 | 0.00 |
| 25. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=900x1200mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 3.000 | 3.000 | 0.00 | 0.00 |
| 26. | grzejniki stalowe dwupłytowe higieniczne (20) hxl=900x900mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 3.000 | 3.000 | 0.00 | 0.00 |
| 27. | grzejniki stalowe jednopłytowe (10) hxl=600x450mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 3.000 | 3.000 | 0.00 | 0.00 |
| 28. | grzejniki stalowe jednopłytowe (10) hxl=600x600mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 29. | grzejniki stalowe jednopłytowe (10) hxl=600x750mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|-----|---|-----------------|---------|---------|------------|---------|
| 30. | grzejniki stalowe jednopłytkowe (10) hxl=600x900mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 7.000 | 7.000 | 0.00 | 0.00 |
| 31. | grzejniki stalowe trzy płytkowe higieniczne (30) hxl=600x1200mm z dolnym podłączeniem, wbudowanym zaworem termostatycznym i kompletem zawieszek | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 32. | klej do otulin kauczukowych | dm ³ | 35.845 | 35.845 | 0.00 | 0.00 |
| 33. | kołnierze stalowe ze stali węglowej fi 65mm z szyjką do zaprasowania | szt | 6.000 | 6.000 | 0.00 | 0.00 |
| 34. | kratki wentylacyjne aluminiowe o wym. 225x125mm | szt | 24.000 | 24.000 | 0.00 | 0.00 |
| 35. | kształtki (kolana, trójniki, złączki) zaprasowywane do rur stalowych o śr. 15x1,0mm | szt | 439.756 | 439.756 | 0.00 | 0.00 |
| 36. | kształtki (kolana, trójniki, złączki) zaprasowywane do rur stalowych o śr. 18x1,0mm | szt | 92.220 | 92.220 | 0.00 | 0.00 |
| 37. | kształtki (kolana, trójniki, złączki) zaprasowywane do rur stalowych o śr. 22x1,2mm | szt | 37.488 | 37.488 | 0.00 | 0.00 |
| 38. | kształtki (kolana, trójniki, złączki) zaprasowywane do rur stalowych o śr. 28x1,2mm | szt | 51.240 | 51.240 | 0.00 | 0.00 |
| 39. | kształtki (kolana, trójniki, złączki) zaprasowywane do rur stalowych o śr. 35x1,5mm | szt | 54.050 | 54.050 | 0.00 | 0.00 |
| 40. | kształtki (kolana, trójniki, złączki) zaprasowywane do rur stalowych o śr. 42x1,5mm | szt | 13.050 | 13.050 | 0.00 | 0.00 |
| 41. | kształtki (kolana, trójniki, złączki) zaprasowywane do rur stalowych o śr. 54x1,5mm | szt | 17.500 | 17.500 | 0.00 | 0.00 |
| 42. | kształtki zaprasowywane do rur stalowych o śr. 15mm z gwintem 1/2" | szt | 254.000 | 254.000 | 0.00 | 0.00 |
| 43. | kurki manometrowe mosiężne gwintowane fi 4mm | szt | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 44. | łączniki z żeliwa ciągliwego czarne fi 15mm | szt | 0.600 | 0.600 | 0.00 | 0.00 |
| 45. | łuki stalowe gładkie czarne o śr. nom. 65mm | szt | 3.600 | 3.600 | 0.00 | 0.00 |
| 46. | łuki stalowe gładkie czarne o śr. nom. 80mm | szt | 0.840 | 0.840 | 0.00 | 0.00 |
| 47. | manometry techniczne 0-1,6MPa w oprawie cylindrycznej | szt | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 48. | maty (płyty) kauczukowe gr. 19mm | m ² | 24.265 | 24.265 | 0.00 | 0.00 |
| 49. | maty (płyty) kauczukowe gr. 25mm | m ² | 7.429 | 7.429 | 0.00 | 0.00 |
| 50. | maty (płyty) kauczukowe gr. 32mm | m ² | 18.285 | 18.285 | 0.00 | 0.00 |
| 51. | odpowietzniki automatyczne z zaworem stopowym fi 15mm | szt | 58.000 | 58.000 | 0.00 | 0.00 |
| 52. | opaski ogniochronne pojedyncze EI 120 110/4" (92-115mm) | szt | 4.080 | 4.080 | 0.00 | 0.00 |
| 53. | opaski ogniochronne pojedyncze EI 120 50/1,5" (32-51mm) | szt | 20.400 | 20.400 | 0.00 | 0.00 |
| 54. | opaski ogniochronne pojedyncze EI 120 75/2,5" (65-78mm) | szt | 16.320 | 16.320 | 0.00 | 0.00 |
| 55. | otuliny kauczukowe gr. 19mm na rury fiz 140mm | m | 35.650 | 35.650 | 0.00 | 0.00 |
| 56. | otuliny kauczukowe gr. 19mm na rury fiz 42mm | m | 31.900 | 31.900 | 0.00 | 0.00 |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|-----|--|-----------------|---------|---------|------------|---------|
| 57. | otuliny kauczukowe gr. 19mm na rury fiz 80mm | m | 31.900 | 31.900 | 0.00 | 0.00 |
| 58. | otuliny kauczukowe gr. 25mm na rury fiz 104mm | m | 40.250 | 40.250 | 0.00 | 0.00 |
| 59. | otuliny kauczukowe gr. 25mm na rury fiz 139mm | m | 23.000 | 23.000 | 0.00 | 0.00 |
| 60. | otuliny kauczukowe gr. 25mm na rury fiz 15mm | m | 498.520 | 498.520 | 0.00 | 0.00 |
| 61. | otuliny kauczukowe gr. 25mm na rury fiz 18mm | m | 174.900 | 174.900 | 0.00 | 0.00 |
| 62. | otuliny kauczukowe gr. 25mm na rury fiz 22mm | m | 62.480 | 62.480 | 0.00 | 0.00 |
| 63. | otuliny kauczukowe gr. 25mm na rury fiz 54mm | m | 40.250 | 40.250 | 0.00 | 0.00 |
| 64. | otuliny kauczukowe gr. 25mm na rury fiz 89mm | m | 23.000 | 23.000 | 0.00 | 0.00 |
| 65. | otuliny kauczukowe gr. 32mm na rury fiz 28mm | m | 92.400 | 92.400 | 0.00 | 0.00 |
| 66. | otuliny kauczukowe gr. 32mm na rury fiz 35mm | m | 126.500 | 126.500 | 0.00 | 0.00 |
| 67. | otuliny kauczukowe gr. 32mm na rury fiz 76mm | m | 35.650 | 35.650 | 0.00 | 0.00 |
| 68. | przepustnice odcinające międzykołnierzowe fi 65mm z dźwignią ręczną | szt | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 69. | punkty stałe (obejma + zestaw mocujący) do rurociągów o śr. 22mm | szt | 4.000 | 4.000 | 0.00 | 0.00 |
| 70. | punkty stałe (obejma + zestaw mocujący) do rurociągów o śr. 28mm | szt | 4.000 | 4.000 | 0.00 | 0.00 |
| 71. | rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych | dm ³ | 0.075 | 0.075 | 0.00 | 0.00 |
| 72. | rozdzielacze z rur ze stalowych czarnych o śr. 100mm dł. 1,0m z króćcami 2 x fi 65mm, 2 x fi 54mm, 2 x fi 42mm | szt | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 73. | rukki syfonowe do manometrów | szt | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 74. | rury PCV o śr. 110mm | m | 0.300 | 0.300 | 0.00 | 0.00 |
| 75. | rury PCV o śr. 50mm | m | 32.500 | 32.500 | 0.00 | 0.00 |
| 76. | rury PCV o śr. 75mm | m | 1.500 | 1.500 | 0.00 | 0.00 |
| 77. | rury stalowe b/sz czarne fi 15mm | m | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 78. | rury stalowe czarne b/szw o śr. nom. 65mm | m | 23.760 | 23.760 | 0.00 | 0.00 |
| 79. | rury stalowe czarne b/szw o śr. nom. 80mm | m | 5.880 | 5.880 | 0.00 | 0.00 |
| 80. | rury ze stali węglowej, ocynkowane o śr. 15x1,0mm | m | 788.528 | 788.528 | 0.00 | 0.00 |
| 81. | rury ze stali węglowej, ocynkowane o śr. 18x1,0mm | m | 173.360 | 173.360 | 0.00 | 0.00 |
| 82. | rury ze stali węglowej, ocynkowane o śr. 22x1,2mm | m | 59.072 | 59.072 | 0.00 | 0.00 |
| 83. | rury ze stali węglowej, ocynkowane o śr. 28x1,2mm | m | 87.360 | 87.360 | 0.00 | 0.00 |
| 84. | rury ze stali węglowej, ocynkowane o śr. 35x1,5mm | m | 119.600 | 119.600 | 0.00 | 0.00 |
| 85. | rury ze stali węglowej, ocynkowane o śr. 42x1,5mm | m | 30.160 | 30.160 | 0.00 | 0.00 |
| 86. | rury ze stali węglowej, ocynkowane o śr. 54x1,5mm | m | 36.050 | 36.050 | 0.00 | 0.00 |
| 87. | taśma 3x50mm do otulin i mat kauczukowych | m | 177.347 | 177.347 | 0.00 | -0.00 |
| 88. | termometry techniczne 0-150st.C w oprawie cylindrycznej | szt | 2.000 | 2.000 | 0.00 | 0.00 |
| 89. | uchwyty do rur o śr. nom. 65mm | szt | 8.400 | 8.400 | 0.00 | 0.00 |
| 90. | uchwyty do rur o śr. nom. 80mm | szt | 2.040 | 2.040 | 0.00 | 0.00 |
| 91. | uchwyty do rur stalowych o śr. 18mm | szt | 642.040 | 642.040 | 0.00 | -0.00 |
| 92. | uchwyty do rur stalowych o śr. 22mm | szt | 34.080 | 34.080 | 0.00 | 0.00 |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Il wyk. | Cena jedn. | Wartość |
|--------------|--|----------------|---------|---------|------------|---------|
| 93. | uchwyty do rur stalowych o śr. 28mm | szt | 43.680 | 43.680 | 0.00 | 0.00 |
| 94. | uchwyty do rur stalowych o śr. 35mm | szt | 54.050 | 54.050 | 0.00 | 0.00 |
| 95. | uchwyty do rur stalowych o śr. 42mm | szt | 13.050 | 13.050 | 0.00 | 0.00 |
| 96. | uchwyty do rur stalowych o śr. 54mm | szt | 14.700 | 14.700 | 0.00 | 0.00 |
| 97. | uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obw. do 1000mm | szt | 24.960 | 24.960 | 0.00 | 0.00 |
| 98. | uszczelki płaskie gumowe o śr. 65mm | szt | 6.000 | 6.000 | 0.00 | 0.00 |
| 99. | wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45mm | kg | 0.024 | 0.024 | 0.00 | 0.00 |
| 100. | zaprawa cementowa M-7 | m ³ | 0.352 | 0.352 | 0.00 | 0.00 |
| 101. | zawory automatyczne równoważące gwintowane fi 32mm z kapilarą, z kurkiem spustowym i zmienną nastawą | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 102. | zawory automatyczne równoważące gwintowane fi 40mm z kapilarą, z kurkiem spustowym i zmienną nastawą | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 103. | zawory automatyczne równoważące gwintowane fi 50mm z kapilarą, z kurkiem spustowym i zmienną nastawą | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 104. | zawory kulowe spustowe fi 15mm z korkiem i śrubunkiem do węża | szt | 18.000 | 18.000 | 0.00 | 0.00 |
| 105. | zawory odcinające gwintowane fi 40mm z nastawą wstępną i 2. złączkami pomiarowymi | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 106. | zawory odcinające gwintowane fi 50mm z nastawą wstępną i 2. złączkami pomiarowymi | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 107. | zawory odcinające kulowe gwintowane fi 15mm (do odpowietrzników) | szt | 58.000 | 58.000 | 0.00 | 0.00 |
| 108. | zawory odcinające kulowe, gwintowane o śr. 15mm i max. temp. pracy nie mniejszej niż +100st.C | szt | 36.000 | 36.000 | 0.00 | 0.00 |
| 109. | zawory odcinające kulowe, gwintowane o śr. 20mm i max. temp. pracy nie mniejszej niż +100st.C | szt | 18.000 | 18.000 | 0.00 | 0.00 |
| 110. | zawory odcinające proste fi 15mm (zestaw podłączeniowy dla grzejników) | szt | 118.000 | 118.000 | 0.00 | 0.00 |
| 111. | zawory przelotowe proste mosiężne fi 15mm | szt | 0.200 | 0.200 | 0.00 | 0.00 |
| 112. | zawory przelotowe zwrotne mosiężne fi 15mm | szt | 0.200 | 0.200 | 0.00 | 0.00 |
| 113. | zawory równoważące ręczne o śr. 65mm, kołnierzowe, ze złączkami pomiarowymi i nastawą wstępną | szt | 1.000 | 1.000 | 0.00 | 0.00 |
| 114. | złączki nakrętne równoprzelotowe z żeliwa ciągliwego fi 15mm | szt | 58.000 | 58.000 | 0.00 | 0.00 |
| 115. | złączki stalowe fi 20mm | szt | 8.000 | 8.000 | 0.00 | 0.00 |
| 116. | złączki stalowe fi 25mm | szt | 8.000 | 8.000 | 0.00 | 0.00 |
| 117. | materiały pomocnicze | zł | | | | 0.00 |
| RAZEM | | | | | | |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Nazwa | Indeks ETO | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|--------------|--------------------------|------------|-----|--------|------------|---------|
| 1. | samochód dostawczy 0,9Mg | 39000-148 | m-g | 73.370 | 0.00 | -0.00 |
| 2. | samochód skrzyniowy 5Mg | 39000-148 | m-g | 30.841 | 0.00 | -0.00 |
| RAZEM | | | | | | |

Słownie: zero i 00/100 zł