
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa w związku ze zmianą sposobu użytkowania na funkcję biurową budynku przy ul. Żytniej 8 wraz z instalacjami wewnętrznymi, z elementami zagospodarowania terenu oraz budowa zjazdu z ul. Żytniej w Sosnowcu na działkach ewid. 6214 i 6218

ADRES INWESTYCJI : Sosnowiec ul. Żytnia 8, dz. nr 6214, 6218, obręb 0009

INWESTOR : Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S. A

ADRES INWESTORA : ul. Wojewódzka 42 40-027 Katowice

WYKONAWCA ROBÓT :

ADRES WYKONAWCY :

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE - WODA LODOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Władysław Suszek

DATA OPRACOWANIA : LISTOPAD 2014

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
LISTOPAD 2014

Data zatwierdzenia

Niniejsze opracowanie sporządzono na podstawie projektu wykonawczego pn.: "Zmiana sposobu użytkowania, rozbudowa, przebudowa oraz termomodernizacja (docieplenie) budynku przy ul. Żytniej 8 na funkcję biurową i usługową wraz z instalacjami wewnętrznymi (wod.-kan., c.o., wentylacji i klimatyzacji, elektrycznymi i teletechnicznymi) oraz budowa schodów zewnętrznych, pochylni dla niepełnosprawnych i zjazdu z ul. Żytniej."

Źródłem chłodu jest agregat chłodniczy, zlokalizowany w wentylatorowni, współpracujący ze skraplaczem, umieszczonym na zewnątrz budynku. Z agregatu chłodniczego woda chłodnicza doprowadzana jest do

klimakonwektorów siecią rurociągów. Instalacja wody lodowej jest wspólna dla wszystkich pomieszczeń

biurowych w budynku na wszystkich kondygnacjach. Moc agregatu wynosi około 42kW.

Parametry czynnika

7/12oC. W pomieszczeniach piwnicy oraz w pomieszczeniach I piętra i antresoli zaprojektowane są

klimakonwektory ściennie, natomiast dla pomieszczeń kondygnacji parteru zaprojektowano klimakonwektory

sufitowe. Zapotrzebowanie na chłód oraz rozmieszczenie poszczególnych elementów pokazano na rysunkach:

WM/1, WM/2 i WM3.

Przewody zasilające klimakonwektory należy wykonać z rur stalowych, łączonych poprzez zacisk w oparciu

o systemowe rozwiązania, główne rurociągi z rur stalowych czarnych zgodnie z normą PN-H/74219.

| Lp. | Nazwa działu | Od | Do |
|-----|---|----|----|
| 1 | INSTALACJA WODY LODOWEJ | 1 | 39 |
| 2 | ROBOTY TOWARZYSZĄCE | 40 | 47 |
| 3 | MONTAŻ WYTWORNICY WODY LODOWEJ I SKRAPLACZY | 48 | 69 |

| L p. | Nr spec. techn. | Podsta-wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|-----------------|-----------------------------|--|--------------|--------------|----------------|
| 1 | | | INSTALACJA WODY LODOWEJ | | | |
| 1 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0105-01 analogia | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 18 31 | m m | 31,000 | |
| | | | | | RAZEM | 31,000 |
| 2 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0105-02 analogia | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 22 16 | m m | 16,000 | |
| | | | | | RAZEM | 16,000 |
| 3 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0105-03 analogia | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 28 131 | m m | 131,000 | |
| | | | | | RAZEM | 131,000 |
| 4 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0105-04 analogia | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 35 28 | m m | 28,000 | |
| | | | | | RAZEM | 28,000 |
| 5 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0105-05 analogia | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 42 17,6 | m m | 17,600 | |
| | | | | | RAZEM | 17,600 |
| 6 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0105-06 analogia | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 54 41 | m m | 41,000 | |
| | | | | | RAZEM | 41,000 |
| 7 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0105-07 analogia | Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych RURY ZE STALI WĘGLOWEJ OCYNKOWANE ZE-WNĘTRZNIE ZACISKANE Fi 76,1 73 | m m | 73,000 | |
| | | | | | RAZEM | 73,000 |
| 8 d.1 | ST-IS-01 | KNR 7-07 0101-01 | Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t 1 | kpl. kpl. | 1,000 | |
| | | | | | RAZEM | 1,000 |
| 9 d.1 | ST-IS-01 | KNR 2-15 0408-01 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm ZAWÓR AUTOMATYCZNY RÓWNOWAŻĄCY DN10 AB-QM Plus DN10 | szt. | | |

| L p. | Nr spec. techn. | Podsta-wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|------|-----------------|---------------------------|--|------|--------------|---------------|
| | | | 5 | szt. | 5,000 | |
| | | | | | RAZEM | 5,000 |
| 10 | ST-IS-d.1 01 | KNR 2-15 0408-01 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm ZAWÓR AUTOMATYCZNY RÓWNOWAŻĄCY DN15 AB-QM Plus DN15 6 | szt. | | |
| | | | | szt. | 6,000 | |
| | | | | | RAZEM | 6,000 |
| 11 | ST-IS-d.1 01 | KNR 2-15 0408-02 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm ZAWÓR AUTOMATYCZNY RÓWNOWAŻĄCY DN20 AB-QM Plus DN20 10 | szt. | | |
| | | | | szt. | 10,000 | |
| | | | | | RAZEM | 10,000 |
| 12 | ST-IS-d.1 01 | KNR 2-15 0408-03 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 25 mm ZAWÓR AUTOMATYCZNY RÓWNOWAŻĄCY DN25 AB-QM Plus DN25 2 | szt. | | |
| | | | | szt. | 2,000 | |
| | | | | | RAZEM | 2,000 |
| 13 | ST-IS-d.1 01 | KNR 2-15 0408-01 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 10-15 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM DN 15, Kvs=1,7 [m3/h] 13 | szt. | | |
| | | | | szt. | 13,000 | |
| | | | | | RAZEM | 13,000 |
| 14 | ST-IS-d.1 01 | KNR 2-15 0408-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 20 mm ZAWÓR TRÓJDROGOWY Z SIŁOWNIKIEM DN 20 , Kvs=2,8 [m3/h] 9 | szt. | | |
| | | | | szt. | 9,000 | |
| | | | | | RAZEM | 9,000 |
| 15 | ST-IS-d.1 01 | KNR-W 2-15 0411-01 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm Stromax 4117 M o śr. nominalnej 15 mm 5 | szt. | | |
| | | | | szt. | 5,000 | |
| | | | | | RAZEM | 5,000 |
| 16 | ST-IS-d.1 01 | KNR-W 2-15 0411-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Stromax 4117M o śr. nominalnej 20 mm 4 | szt. | | |
| | | | | szt. | 4,000 | |
| | | | | | RAZEM | 4,000 |
| 17 | ST-IS-d.1 01 | KNR-W 2-15 0411-03 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm Stromax 4117M o śr. nominalnej 25 mm 12 | szt. | | |
| | | | | szt. | 12,000 | |
| | | | | | RAZEM | 12,000 |
| 18 | ST-IS-d.1 01 | KNR-W 2-15 0411-04 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm Stromax 4117 M o śr. nominalnej 32 mm 2 | szt. | | |
| | | | | szt. | 2,000 | |
| | | | | | RAZEM | 2,000 |
| 19 | ST-IS-d.1 01 | KNR-W 2-15 0411-01 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm Zawory kulowe DN15 5 | szt. | | |
| | | | | szt. | 5,000 | |
| | | | | | RAZEM | 5,000 |

| L p. | Nr spec. techn. | Podsta-wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------|-----------------|-----------------------------|--|----------------------------------|--------------|----------------|
| 20 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0411-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Zawory kulowe DN 20 4 | szt. szt. | 4,000 | |
| | | | | | RAZEM | 4,000 |
| 21 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0411-03 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm Zawory kulowe DN 25 12 | szt. szt. | 12,000 | |
| | | | | | RAZEM | 12,000 |
| 22 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0411-04 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm Zawory kulowe DN 32 2 | szt. szt. | 2,000 | |
| | | | | | RAZEM | 2,000 |
| 23 d.1 | | KNR 2-15 0408-06 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nom. 65 mm FILTR DN 65 1 | szt. szt. | 1,000 | |
| | | | | | RAZEM | 1,000 |
| 24 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0412-07 | Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaworem kulowym 4 | kpl kpl | 4,000 | |
| | | | | | RAZEM | 4,000 |
| 25 d.1 | ST-IS-01 | kalk. własna SST san - 06.2 | Naczynie wzbiorcze wody lodowej 1 | szt. szt. | 1,000 | |
| | | | | | RAZEM | 1,000 |
| 26 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0406-02 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 337,6 | m m | 337,600 | |
| | | | | | RAZEM | 337,600 |
| 27 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0406-02 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) 1 | pró-ba pró-ba | 1,000 | |
| | | | | | RAZEM | 1,000 |
| 28 d.1 | | KNR-W 7-12 0201-04 | Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 31mx3,14x0,018=1,75m2 16mx3,14x0,022=1,10m2 131mx3,14x0,035=14,4m2 28mx3,14x0,042=3,69m2 41mx3,14x0,054=6,95m2 73mx3,14x0,076=17,42m2 RAZEM : 45,32 m2 45,32 | m ² m ² | 45,320 | |
| | | | | | RAZEM | 45,320 |
| 29 d.1 | | KNR-W 7-12 0209-04 | Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emalia-mi olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 45,32 | m ² m ² | 45,320 | |
| | | | | | RAZEM | 45,320 |

| L p. | Nr spec. techn. | Podsta-wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------|-----------------|---|--|--------------|--------------|----------------|
| 30 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0530-01 SST san - 06.2 | Termometry montowane w gotowej tulei 2 | szt. szt. | 2,000 | |
| | | | | | RAZEM | 2,000 |
| 31 d.1 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0530-02 SST san - 06.2 | Manometry montowane w gotowej tulei 2 | szt. szt. | 2,000 | |
| | | | | | RAZEM | 2,000 |
| 32 d.1 | ST-IS-01 | KNR 2-15 0408-02 analogia | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowa- nych śr.nom. 20 mm Zawór SYR 1915 DN20 P=3 bary 2 | szt. szt. | 2,000 | |
| | | | | | RAZEM | 2,000 |
| 33 d.1 | ST-IS-01 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI KAUCZUKOWEJ Fi 18 grubość 20 31 | m m | 31,000 | |
| | | | | | RAZEM | 31,000 |
| 34 d.1 | ST-IS-01 | KNR 0-34 0101-10 analogia | Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI KAUCZUKOWEJ Fi 22 grubość 20 16 | m m | 16,000 | |
| | | | | | RAZEM | 16,000 |
| 35 d.1 | ST-IS-01 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI KAUCZUKOWEJ Fi 28 grubość 20 131 | m m | 131,000 | |
| | | | | | RAZEM | 131,000 |
| 36 d.1 | ST-IS-01 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI KAUCZUKOWEJ Fi 35 grubość 20 28 | m m | 28,000 | |
| | | | | | RAZEM | 28,000 |
| 37 d.1 | ST-IS-01 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI KAUCZUKOWEJ Fi 42 grubość 30 17,6 | m m | 17,600 | |
| | | | | | RAZEM | 17,600 |
| 38 d.1 | ST-IS-01 | KNR 0-34 0101-20 | Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI KAUCZUKOWEJ Fi 54 grubość 30 41 | m m | 41,000 | |
| | | | | | RAZEM | 41,000 |
| 39 d.1 | ST-IS-01 | KNR 0-34 0101-20 | Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI KAUCZUKOWEJ Fi 76 grubość 30 73 | m m | 73,000 | |

| L p. | Nr spec. techn. | Podsta-wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|-----------------|--------------------|---|--------------|--------------|---------------|
| | | | | | RAZEM | 73,000 |
| 2 | | | ROBOTY TOWARZYSZĄCE | | | |
| 40 | ST-IS-d.2 01 | KNR 4-01 0339-01 | Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 20,02+15 | m m | 35,020 | |
| | | | | | RAZEM | 35,020 |
| 41 | ST-IS-d.2 01 | KNR 4-01 0333-09 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4+1 | szt. szt. | 5,000 | |
| | | | | | RAZEM | 5,000 |
| 42 | ST-IS-d.2 01 | KNR 4-01 0333-10 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 3 | szt. szt. | 3,000 | |
| | | | | | RAZEM | 3,000 |
| 43 | ST-IS-d.2 01 | KNR 4-01 0333-11 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 4 | szt. szt. | 4,000 | |
| | | | | | RAZEM | 4,000 |
| 44 | ST-IS-d.2 01 | KNR 4-01 0333-12 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 7+1 | szt. szt. | 8,000 | |
| | | | | | RAZEM | 8,000 |
| 45 | ST-IS-d.2 01 | KNR 4-01 0333-21 | Przebicie otworów w stropie ceramicznym 12 | szt. szt. | 12,000 | |
| | | | | | RAZEM | 12,000 |
| 46 | ST-IS-d.2 01 | kalk. własna | Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Przejścia pożarowe poziome 10 szt (lub 5 kpl dla przejść podwójnych) 2 | szt szt | 2,000 | |
| | | | | | RAZEM | 2,000 |
| 47 | ST-IS-d.2 01 | kalk. własna | Wykonanie przejść pożarowych instalacji CO Przejścia pożarowe pionowe 20 szt pojedyncze , (lub 10 kompletów przejść dla 2 rur) 20 | szt szt | 20,000 | |
| | | | | | RAZEM | 20,000 |
| 3 | | | MONTAŻ WYTWORNICY WODY LODOWEJ I SKRAPLACZY | | | |
| 48 | ST-IS-d.3 01 | kalk. własna | Montaż wytwornicy wody lodowej 1 | szt szt | 1,000 | |
| | | | | | RAZEM | 1,000 |
| 49 | ST-IS-d.3 01 | kalk. własna | Montaż skraplaczy 2 | szt szt | 2,000 | |
| | | | | | RAZEM | 2,000 |
| 50 | ST-IS-d.3 01 | kalk. własna | Montaż zasilania do skraplaczy połączenia i armatura 1 | kpl kpl | 1,000 | |
| | | | | | RAZEM | 1,000 |
| 51 | d.3 | KNR-W 2-15 0405-03 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 32 | m m | 32,000 | |
| | | | | | RAZEM | 32,000 |

| L p. | Nr spec. techn. | Podsta-wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------|-----------------|---------------------------|--|----------------|--------------|---------------|
| 52 d.3 | | KNR-W 2-15 0405-05 | Rurociągi w instalacjach c.o. miedziane o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach 32 | m | | |
| | | | | m | 32,000 | |
| | | | | | RAZEM | 32,000 |
| 53 d.3 | ST-IS-01 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI KAUCZUKOWEJ Fi 15 grubość 20 32 | m | | |
| | | | | m | 32,000 | |
| | | | | | RAZEM | 32,000 |
| 54 d.3 | ST-IS-01 | KNR 0-34 0101-10 analogia | Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) IZOLACJA OTULINAMI Z PIANKI KAUCZUKOWEJ Fi 22 grubość 20 32 | m | | |
| | | | | m | 32,000 | |
| | | | | | RAZEM | 32,000 |
| 55 d.3 | | KNR 2-20 0215-01 analogia | Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 26.9/90 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm RUROCIĄG PREIZOLOWANY - MIEDŹ 15/63 7,5 | m | | |
| | | | | m | 7,500 | |
| | | | | | RAZEM | 7,500 |
| 56 d.3 | | KNR 2-20 0215-01 analogia | Rurociągi z rur preizolowanych o średnicy 26.9/90 mm; grubość ścianek rur stalowych 2.6 mm RUROCIĄG PREIZOLOWANY - MIEDŹ 22/63 7,5 | m | | |
| | | | | m | 7,500 | |
| | | | | | RAZEM | 7,500 |
| 57 d.3 | SST-CO | KNR-W 2-15 0406-02 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(robocizna) 79 | m | | |
| | | | | m | 79,000 | |
| | | | | | RAZEM | 79,000 |
| 58 d.3 | SST-CO | KNR-W 2-15 0406-02 | Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych(materiały i sprzęt) 1 | pró-ba | | |
| | | | | pró-ba | 1,000 | |
| | | | | | RAZEM | 1,000 |
| 59 d.3 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0411-01 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm Zawory kulowe DN15 Instalacja R407 4 | szt. | | |
| | | | | szt. | 4,000 | |
| | | | | | RAZEM | 4,000 |
| 60 d.3 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0411-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm Zawory kulowe DN20 Instalacja R407 4 | szt. | | |
| | | | | szt. | 4,000 | |
| | | | | | RAZEM | 4,000 |
| 61 d.3 | ST-IS-01 | KNR-W 2-15 0411-02 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm ZAWÓR ZWROTNY DN15 Instalacja R407 1 | szt. | | |
| | | | | szt. | 1,000 | |
| | | | | | RAZEM | 1,000 |
| 62 d.3 | ST-IS-05 | KNR 2-01 0301-02 | Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (kat.gr.III) 2 | m ³ | | |
| | | | | m ³ | 2,000 | |
| | | | | | RAZEM | 2,000 |

| L p. | Nr spec. techn. | Podsta-wa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|--------|-----------------|----------------------|--|----------------------------------|--------------|--------------|
| 63 d.3 | ST-IS-05 | KNR 2-01 0214-04 | Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV DODATEK ZA DALSZY 9 km 2 | m ³ m ³ | 2,000 | |
| | | | | | RAZEM | 2,000 |
| 64 d.3 | | KNR-W 2-02 0204-01 | Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o objętości do 0.8m ³ - ręczne układanie betonu Fundament pod Wytwornicę wody lodowej L=1,20m, B=0,60m ; H=0,10m V=0,072m ³ 0,072 | m ³ m ³ | 0,072 | |
| | | | | | RAZEM | 0,072 |
| 65 d.3 | | KNR-W 2-02 0204-02 | Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe o objętości do 1.5 m ³ - ręczne układanie betonu Stopy fundamentowe pod skraplacze Wymiary : L=1,40 ; B=0,70 ; H=1,30 V=0,7x1,4x1,3=1,274 m ³ 2 szt 2,55 | m ³ m ³ | 2,550 | |
| | | | | | RAZEM | 2,550 |
| 66 d.3 | | analiza indywidualna | Złącze elastyczne DN 15 4 | szt szt | 4,000 | |
| | | | | | RAZEM | 4,000 |
| 67 d.3 | | analiza indywidualna | Złącze elastyczne DN 20 4 | szt szt | 4,000 | |
| | | | | | RAZEM | 4,000 |
| 68 d.3 | ST-IS-01 | Kalkulacja własna | Wykonanie połączeń automatyki wody lodowej ze sterowaniem i połączeń elektrycznych M : Połączenia sterownicze i elektryczne M : Automatyka dedykowana 1 | kpl kpl | 1,000 | |
| | | | | | RAZEM | 1,000 |
| 69 d.3 | ST-IS-01 | kalk. własna | Uruchomienie układu wody lodowej 1 | kpl kpl | 1,000 | |
| | | | | | RAZEM | 1,000 |

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|-------|-----------|-----|----------|------------|---------|
| 1. | robocizna | r-g | 789,8342 | | |
| RAZEM | | | | | |

Słownie:

| L p. | Nazwa | J m | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Ce- na jedn. | War- tość | Gru- pa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- ba t m ak- sy- m al- ny | Ra- ba t za- st os ow an y |
|------|--|----------------|-------------|---------|-------------|--------------------|--------------|------------|--------------------|---------------------------------|---|--|
| 1. | Przejścia pożarowe poziome | szt | 2,0000 | | 2,0000 | | | | | | | |
| 2. | Przejścia pożarowe pionowe | szt | 20,000 0 | | 20,000 0 | | | | | | | |
| 3. | Pompa wody lodowej ; V= 11,35 [m3/h] ; regulowana elektronicznie | szt | 1,0000 | | 1,0000 | | | | | | | |
| 4. | Wytwornica wody lodowej | szt | 1,0000 | | 1,0000 | | | | | | | |
| 5. | Skrapłacz | szt | 2,0000 | | 2,0000 | | | | | | | |
| 6. | Zasilanie do skraplaczy połą- czenia i armatura | szt | 1,0000 | | 1,0000 | | | | | | | |
| 7. | Złącze elastyczne DN 15 | szt | 4,0000 | | 4,0000 | | | | | | | |
| 8. | Złącze elastyczne DN 20 | szt | 4,0000 | | 4,0000 | | | | | | | |
| 9. | Naczynie wzbiorcze CO | kpl. | 1,0000 | | 1,0000 | | | | | | | |
| 10. | Połączenia sterownicze i elektryczne w obrębie kotłow- ni | kpl | 1,0000 | | 1,0000 | | | | | | | |
| 11. | Benzyny do lakierów | dm 3 | 0,3172 | | 0,3172 | | | | | | | |
| 12. | drut stalowy nie pokryty do spawania | kg | 0,0105 | | 0,0105 | | | | | | | |
| 13. | drut stalowy nie pokryty do spawania' | kg | 0,0105 | | 0,0105 | | | | | | | |
| 14. | gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,4080 | | 0,4080 | | | | | | | |
| 15. | gwoździe budowlane okrągłe gołe' | kg | 0,0194 | | 0,0194 | | | | | | | |
| 16. | acetylen techniczny rozpusz- czny | kg | 0,0053 | | 0,0053 | | | | | | | |
| 17. | acetylen techniczny rozpusz- czny' | kg | 0,0053 | | 0,0053 | | | | | | | |
| 18. | farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania | dm 3 | 6,3901 | | 6,3901 | | | | | | | |
| 19. | farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna | dm 3 | 5,1212 | | 5,1212 | | | | | | | |
| 20. | rozcieńczalnik do wyrobów olejnych | dm 3 | 0,4985 | | 0,4985 | | | | | | | |
| 21. | tlen techniczny sprężony | m ³ | 0,0105 | | 0,0105 | | | | | | | |
| 22. | tlen techniczny sprężony' | m ³ | 0,0105 | | 0,0105 | | | | | | | |
| 23. | beton zwykły z kruszywa na- turalnego | m ³ | 2,5883 | | 2,5883 | | | | | | | |
| 24. | beton zwykły z kruszywa na- turalnego' | m ³ | 0,0731 | | 0,0731 | | | | | | | |
| 25. | deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III | m ³ | 0,0102 | | 0,0102 | | | | | | | |
| 26. | Deski iglaste obrzynane gr. 19-25mm,kl.III | m ³ | 0,0004 | | 0,0004 | | | | | | | |
| 27. | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III | m ³ | 0,0102 | | 0,0102 | | | | | | | |
| 28. | deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III' | m ³ | 0,0004 | | 0,0004 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | J m | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Ce- na jedn. | War- tość | Gru- pa | Do- staw- ca | Ce- na do- staw- cy | Ra- ba t m ak- sy- m al- ny | Ra- ba t za- st os ow an y |
|------|--|----------------|--------------|---------|--------------|--------------------|--------------|------------|--------------------|---------------------------------|---|--|
| 29 | drewno na podkłady | m ³ | 0,0014 | | 0,0014 | | | | | | | |
| 30 | drewno na podkłady' | m ³ | 0,0014 | | 0,0014 | | | | | | | |
| 31 | Drewno na stemple okrągłe . korowane | m ³ | 0,0003 | | 0,0003 | | | | | | | |
| 32 | drewno okrągłe na stemple . budowlane | m ³ | 0,0077 | | 0,0077 | | | | | | | |
| 33 | rury stalowe ze szwem prze- . wodowe gwintowane czarne śr.15 mm | m | 4,0000 | | 4,0000 | | | | | | | |
| 34 | Rury ze stali węglowej, ocyn- . kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 18 | m | 31,930 0 | | 31,930 0 | | | | | | | |
| 35 | Rury ze stali węglowej, ocyn- . kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 22 | m | 16,480 0 | | 16,480 0 | | | | | | | |
| 36 | Rury ze stali węglowej, ocyn- . kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 28 | m | 134,93 00 | | 134,93 00 | | | | | | | |
| 37 | Rury ze stali węglowej, ocyn- . kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 35 | m | 28,840 0 | | 28,840 0 | | | | | | | |
| 38 | Rury ze stali węglowej, ocyn- . kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 42 | m | 17,952 0 | | 17,952 0 | | | | | | | |
| 39 | Rury ze stali węglowej, ocyn- . kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 54 | m | 41,820 0 | | 41,820 0 | | | | | | | |
| 40 | Rury ze stali węglowej, ocyn- . kowane zewnętrznie , zacis- kane Fi 76,1 | m | 74,460 0 | | 74,460 0 | | | | | | | |
| 41 | złączki nakrętne/zaciskowe . czarne śr.15 mm | szt. | 4,0000 | | 4,0000 | | | | | | | |
| 42 | łączniki z żeliwa ciągłego . czarne śr.15 mm | szt. | 1,2000 | | 1,2000 | | | | | | | |
| 43 | łączniki zaciskane Fi 18 | szt. | 32,550 0 | | 32,550 0 | | | | | | | |
| 44 | łączniki zaciskane Fi 22 | szt. | 13,600 0 | | 13,600 0 | | | | | | | |
| 45 | łączniki zaciskane Fi 28 | szt. | 100,87 00 | | 100,87 00 | | | | | | | |
| 46 | łączniki zaciskane Fi 35 | szt. | 18,760 0 | | 18,760 0 | | | | | | | |
| 47 | łączniki zaciskane Fi 42 | szt. | 11,616 0 | | 11,616 0 | | | | | | | |
| 48 | łączniki zaciskane Fi 54 | szt. | 26,650 0 | | 26,650 0 | | | | | | | |
| 49 | łączniki zaciskane Fi 76,1 | szt. | 46,720 0 | | 46,720 0 | | | | | | | |
| 50 | rury miedziane o śr. ze- . wnętrzej 15 mm | m | 33,280 0 | | 33,280 0 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | J m | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Ce-na jedn. | War-tość | Gru-pa | Do-staw-ca | Ce-na do-staw-cy | Ra-ba t m ak-sym-alny | Ra-ba t za-st os ow any |
|------|---|------|---------|---------|---------|-------------|----------|--------|------------|------------------|-----------------------|-------------------------|
| 51 | rury miedziane o śr. ze-wnętrznej 22 mm | m | 33,2800 | | 33,2800 | | | | | | | |
| 52 | kształtki miedziane o śr. ze-wnętrznej 15 mm | szt. | 22,7200 | | 22,7200 | | | | | | | |
| 53 | kształtki miedziane o śr. ze-wnętrznej 22 mm | szt. | 21,1200 | | 21,1200 | | | | | | | |
| 54 | zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm | szt. | 0,4000 | | 0,4000 | | | | | | | |
| 55 | zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm | szt. | 0,4000 | | 0,4000 | | | | | | | |
| 56 | Stromax 4117 M o śr. nominalnej 15 mm | szt. | 5,0000 | | 5,0000 | | | | | | | |
| 57 | zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm | szt. | 5,0000 | | 5,0000 | | | | | | | |
| 58 | zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm | szt. | 4,0000 | | 4,0000 | | | | | | | |
| 59 | Stromax 4117 M o śr. nominalnej 32 mm | szt. | 2,0000 | | 2,0000 | | | | | | | |
| 60 | Zawory kulowe DN 32 | szt. | 2,0000 | | 2,0000 | | | | | | | |
| 61 | Stromax 4117M o śr. nominalnej 20 mm | szt. | 4,0000 | | 4,0000 | | | | | | | |
| 62 | Stromax 4117M o śr. nominalnej 25 mm | szt. | 12,0000 | | 12,0000 | | | | | | | |
| 63 | Zawory kulowe DN 25 mm | szt. | 12,0000 | | 12,0000 | | | | | | | |
| 64 | Zawory kulowe DN15 Instalacja R407 | szt. | 4,0000 | | 4,0000 | | | | | | | |
| 65 | Zawory kulowe DN20 Instalacja R407 | szt. | 4,0000 | | 4,0000 | | | | | | | |
| 66 | Zawór zwrotny DN15 Instalacja R407 | szt. | 1,0000 | | 1,0000 | | | | | | | |
| 67 | Zawór SYR 1915 DN2 P=4 bary | szt. | 2,0000 | | 2,0000 | | | | | | | |
| 68 | AB-QM Plus DN10 | szt. | 5,0000 | | 5,0000 | | | | | | | |
| 69 | AB-QM Plus DN15 | szt. | 6,0000 | | 6,0000 | | | | | | | |
| 70 | AB-QM Plus DN20 | szt. | 10,0000 | | 10,0000 | | | | | | | |
| 71 | AB-QM Plus DN25 | szt. | 2,0000 | | 2,0000 | | | | | | | |
| 72 | Zawór 3-drogowy z siłownikiem DN 20 | szt. | 9,0000 | | 9,0000 | | | | | | | |
| 73 | Zawór 3-drogowy z siłownikiem DN 15 ; Kvs=1,7 [m3/h] | szt. | 13,0000 | | 13,0000 | | | | | | | |
| 74 | FILTR DN 65 | szt. | 1,0000 | | 1,0000 | | | | | | | |
| 75 | zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm z zaw kulowym | szt. | 4,0000 | | 4,0000 | | | | | | | |
| 76 | kurki manometrowe gwintowane | szt. | 2,0000 | | 2,0000 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | J m | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Ce-na jedn. | War-tość | Gru-pa | Do-staw-ca | Ce-na do-staw-cy | Ra-ba t m ak-sym-alny | Ra-ba t za-st os ow any |
|------|--|-----------------|----------|---------|----------|-------------|----------|--------|------------|------------------|-----------------------|-------------------------|
| 77 | termometry | szt. | 2,0000 | | 2,0000 | | | | | | | |
| 78 | manometry | szt. | 2,0000 | | 2,0000 | | | | | | | |
| 79 | rurki syfonowe | szt. | 2,0000 | | 2,0000 | | | | | | | |
| 80 | rury preizolowane - MIEDŹ 15/63 | m | 7,8000 | | 7,8000 | | | | | | | |
| 81 | rury preizolowane - MIEDŹ 22/63 | m | 7,8000 | | 7,8000 | | | | | | | |
| 82 | mufa | kpl. | 0,5355 | | 0,5355 | | | | | | | |
| 83 | mufa' | kpl. | 0,5355 | | 0,5355 | | | | | | | |
| 84 | pianka izolacyjna | dm ₃ | 0,1710 | | 0,1710 | | | | | | | |
| 85 | pianka izolacyjna' | dm ₃ | 0,1710 | | 0,1710 | | | | | | | |
| 86 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm | szt. | 24,1800 | | 24,1800 | | | | | | | |
| 87 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm | szt. | 12,0000 | | 12,0000 | | | | | | | |
| 88 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm | szt. | 78,6000 | | 78,6000 | | | | | | | |
| 89 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 32 mm | szt. | 16,8000 | | 16,8000 | | | | | | | |
| 90 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 40 mm | szt. | 9,3280 | | 9,3280 | | | | | | | |
| 91 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm | szt. | 18,4500 | | 18,4500 | | | | | | | |
| 92 | uchwyty do rur o śr. nominalnej 65 mm | szt. | 32,8500 | | 32,8500 | | | | | | | |
| 93 | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 15 mm | szt. | 28,4800 | | 28,4800 | | | | | | | |
| 94 | uchwyty metalowe z wkładką gumową do rur miedzianych o śr. zewnętrznej 22 mm | szt. | 17,9200 | | 17,9200 | | | | | | | |
| 95 | otuliny z pianki kauczukowej Fi 22 gr. 20 mm | m | 52,8000 | | 52,8000 | | | | | | | |
| 96 | otuliny z pianki kauczukowej Fi 28 gr. 20 mm | m | 144,1000 | | 144,1000 | | | | | | | |
| 97 | otuliny z pianki kauczukowej Fi 35 gr. 25 mm | m | 30,8000 | | 30,8000 | | | | | | | |
| 98 | otuliny z pianki kauczukowej Fi 18 gr. 20 mm | m | 69,3000 | | 69,3000 | | | | | | | |
| 99 | otuliny z pianki kauczukowej Fi 42 gr. 30 mm | m | 19,3600 | | 19,3600 | | | | | | | |
| 100 | otuliny z pianki kauczukowej Fi 76 gr. 30 mm | m | 83,9500 | | 83,9500 | | | | | | | |
| 101 | otuliny z pianki polietylenowej FRZ Fi 54 gr. 30 mm | m | 47,1500 | | 47,1500 | | | | | | | |

| L p. | Nazwa | J m | Ilość | Il inw. | Il wyk. | Ce-na jedn. | War-tość | Gru-pa | Do-staw-ca | Ce-na do-staw-cy | Ra-ba t m ak-sy-m al-ny | Ra-ba t za-st os ow an y |
|--------------|---|-----------------|------------|---------|------------|-------------|----------|--------|------------|------------------|-------------------------|--------------------------|
| 10 | klipsy montażowe do otulin izolacyjnych | szt. | 1 620,0000 | | 1 620,0000 | | | | | | | |
| 10 | klipsy montażowe | szt. | 675,6000 | | 675,6000 | | | | | | | |
| 10 | taśma do otulin izolacyjnych 3x50 mm | m | 32,3589 | | 32,3589 | | | | | | | |
| 10 | taśma do otulin izolacyjnych 3x50 mm | m | 26,2038 | | 26,2038 | | | | | | | |
| 10 | klej do otulin izolacyjnych | dm ₃ | 4,7223 | | 4,7223 | | | | | | | |
| 10 | klej do otulin izolacyjnych | dm ₃ | 3,6562 | | 3,6562 | | | | | | | |
| 10 | materiały pomocnicze | zł | | | | | | | | | | |
| RAZEM | | | | | | | | | | | | |

Słownie:

| Lp. | Nazwa | Jm | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|--------------|-----------------------------|-----|--------|------------|---------|
| 1. | środek transportowy | m-g | 7,2107 | | |
| 2. | środek transportowy' | m-g | 0,0600 | | |
| 3. | środek transportowy | m-g | 2,5024 | | |
| 4. | samochód dostawczy | m-g | 0,0589 | | |
| 5. | samochód dostawczy 0.9 t | m-g | 1,5200 | | |
| 6. | samochód dostawczy 0.9 t" | m-g | 0,0600 | | |
| 7. | przyczepa dłużykowa | m-g | 0,1110 | | |
| 8. | samochód samowyładowczy 5 t | m-g | 1,2272 | | |
| 9. | przyczepa montażowa | m-g | 1,4070 | | |
| RAZEM | | | | | |

Słownie: