

Przedmiar robót

Remont pomieszczeń w budynku nr 6 w kompleksie wojskowym przy ul. Wrocławskiej 82 w Krakowie

Obiekt lub rodzaj robót: **Budynek Nr 6**

Lokalizacja: **30-901 Kraków, ul. Wrocławska 82**

Inwestor: **35 Wojskowy Oddział Gospodarczy z siedzibą w Rzęsce, 30-901 Kraków, ul. Krakowska 2**

Data opracowania:

2020-01-30

Przedmiar robót

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|------|--------------------------|---|----------|-------|
| | Kosztorys | Remont pomieszeń w budynku nr 6 w kompleksie wojskowym przy ul.Wrocławskiej 82 w Krakowie | | |
| 1 | Element | INSTALACJA P.POŻ. - Roboty montażowe - Rurociągi, armatura | | |
| 1.1 | KNRW 215/107/3 | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samodzielnych sieciach przeciwpożarowych, Dn 32 mm | m | 6,00 |
| 1.2 | KNRW 215/107/4 | Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samodzielnych sieciach przeciwpożarowych, Dn 40 mm | m | 30,00 |
| 1.3 | KNRW 215/130/5 (2) | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 40 mm - zawór kulowy | szt | 1 |
| 1.4 | KNRW 215/130/5 (3) | Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 40 mm - zawór zwrotny antyskażeniowy | szt | 1 |
| 1.5 | Kalkulacja własna | Hydrant wewnętrzny wnąkowy typ HW-25 W-K-20 z wężem o długości 20 m, prądownicą i miejscem na gaśnicę (Prod. GRAS) | kpl | 2 |
| 1.6 | KNRW 215/128/1 | Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych | m | 36,00 |
| 1.7 | KNRW 215/126/4 (1) | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm | m | 36,00 |
| 2 | Element | INSTALACJA P.POŻ. - Roboty montażowe - Izolacje cieplne | | |
| 2.1 | KNR 34/107/3 | Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości mm (E), rurociąg o średnicy Dn-32 mm | m | 6,00 |
| 2.2 | KNR 34/101/5 | Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg o średnicy Dn-40mm | m | 30,00 |
| 3 | Element | INSTALACJA P.POŻ. - Roboty budowlane | | |
| 3.1 | KNNR3/305/1 | Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej | | |
| | Wyliczenie ilości robót: | | | |
| | | 0,12 * 0,15 * 8,00 | 0,144000 | |
| | | RAZEM: | 0,144000 | |
| 3.2 | KNNR8/108/3 | Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi'40-50'mm | m3 | 0,144 |
| 4 | Element | INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty demontażowe | | |
| 4.1 | KNR402/520/1 | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 2.5 m2 | kpl | 8 |
| 4.2 | KNR402/520/2 | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 5.0 m2 | kpl | 16 |
| 4.3 | KNR402/520/3 | Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 7.5 m2 | kpl | 1 |
| 4.4 | KNRW 402/521/2 | Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy | kpl | 1 |
| 4.5 | KNR402/506/1 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-10 do 15 mm | m | 34,00 |
| 4.6 | KNR402/506/2 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-20 mm | m | 40,00 |
| 4.7 | KNR402/506/3 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-25 mm | m | 60,00 |
| 4.8 | KNR402/506/4 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-32 mm | m | 18,00 |
| 4.9 | KNR402/512/1 | Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego, o średnicy Dn-10 do 15 mm | szt | 31 |
| 4.10 | KNR402/506/5 | Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-40 do 50 mm | m | 12,00 |
| 4.11 | KNR402/512/3 | Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, o średnicy Dn-15 do 20 mm | szt | 6 |
| 4.12 | KNR402/512/4 | Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, o średnicy Dn-25 do 32 mm | szt | 5 |
| 4.13 | KNR402/519/5 | Demontaż zbiornika odpowietrzającego, pojemność do 10 dm3 | szt | 2 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|------|----------------------|--|------------|----------|
| 4.14 | KNR404/1107/1 (2) | Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód 5-10 t | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | grzejniki | 0,0125 * 5 | | 0,062500 |
| | | 0,0073 * 4 * 4 | | 0,116800 |
| | | 0,0073 * 9 | | 0,065700 |
| | | 0,0073 * 10 * 2 | | 0,146000 |
| | | 0,0073 * 11 | | 0,080300 |
| | | 0,0073 * 12 * 4 | | 0,350400 |
| | | 0,0073 * 13 * 2 | | 0,189800 |
| | | 0,0073 * 14 * 2 | | 0,204400 |
| | | 0,0073 * 15 * 3 | | 0,328500 |
| | | 0,0073 * 16 * 5 | | 0,584000 |
| | | 0,0073 * 17 | | 0,124100 |
| | | 0,0073 * 18 | | 0,131400 |
| | | 0,0073 * 20 | | 0,146000 |
| | | 0,030 | | 0,030000 |
| | | 0,0073 * 24 | | 0,175200 |
| | rury | 0,0011 * 34,00 | | 0,037400 |
| | | 0,00141 * 40,00 | | 0,056400 |
| | | 0,00222 * 60,00 | | 0,133200 |
| | | 0,00284 * 18,00 | | 0,051120 |
| | | 0,00327 * 12,00 | | 0,039240 |
| | armatura | 0,00048 * 31 | | 0,014880 |
| | | 0,00046 * 2 | | 0,000920 |
| | | 0,00063 * 4 | | 0,002520 |
| | | 0,00104 * 5 | | 0,005200 |
| | zbiorniki | 0,005 * 2 | | 0,010000 |
| | | RAZEM: | 3,085980 t | 3,086 |
| 4.15 | KNR404/1107/4 (2) | Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód 5-10 t | t | 3 |
| 5 | Element | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty montażowe - Grzejniki, rurociągi, armatura(można stosować równoważne zamienniki sprzętu,osprzętu) | | |
| 5.1 | KNRW 215/418/3 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 1006, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.2 | KNRW 215/418/3 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 1106, o wysokości 600 mm i długości 400 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.3 | KNRW 215/418/3 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 1106, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm (Prod. KERMI) | szt | 2 |
| 5.4 | KNRW 215/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 1206, o wysokości 600 mm i długości 400 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.5 | KNRW 215/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 1206, o wysokości 600 mm i długości 500 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.6 | KNRW 215/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 1206, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.7 | KNRW 215/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 2206, o wysokości 600 mm i długości 400 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.8 | KNRW 215/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 2206, o wysokości 600 mm i długości 700 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.9 | KNRW 215/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 2206, o wysokości 600 mm i długości 900 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.10 | KNRW 215/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 2206, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.11 | KNRW 215/418/7 | Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 2206, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm (Prod. KERMI) | szt | 3 |
| 5.12 | KNRW 215/418/11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL- typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 800 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|------|-----------------------------|--|-----|--------|
| 5.13 | KNRW 215/418/11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm (Prod. KERMI) | szt | 9 |
| 5.14 | KNRW 215/418/11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.15 | KNRW 215/418/11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 1200 mm (Prod. KERMI) | szt | 4 |
| 5.16 | KNRW 215/418/11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.17 | KNRW 215/418/11 | Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 1400 mm (Prod. KERMI) | szt | 3 |
| 5.18 | KNRW 215/418/3 | Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-typ FTV 1106, o wysokości 600 mm i długości 500 mm (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 5.19 | KNRW 215/403/1 analogia | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 10 mm | m | 99,00 |
| 5.20 | KNRW 215/403/1 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 15 mm | m | 95,00 |
| 5.21 | KNRW 215/403/2 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm | m | 103,00 |
| 5.22 | KNRW 215/403/3 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 25 mm | m | 35,00 |
| 5.23 | KNRW 215/403/4 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 32 mm | m | 42,00 |
| 5.24 | KNRW 215/403/5 | Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm | m | 3,00 |
| 5.25 | KNRW 215/428/1 (1) analogia | Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 10 mm | kpl | 19 |
| 5.26 | KNRW 215/428/1 (1) | Rury stalowe przyłączone do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 15 mm | kpl | 19 |
| 5.27 | KNRW 215/412/1 analogia | Zawór termostatyczny typ RA-N prosty, o średnicy Dn-10 mm (Prod. Danfoss) | szt | 15 |
| 5.28 | KNRW 215/412/2 analogia | Zawór termostatyczny typ RA-N prosty, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 18 |
| 5.29 | KNRW 215/412/1 | Zawory grzejnikowe, Dn 10 mm - zawór odcinający typ RLV prosty, o średnicy Dn-10 mm (Prod. Danfoss) | szt | 19 |
| 5.30 | KNRW 215/412/2 | Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm - zawór odcinający typ RLV prosty, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 18 |
| 5.31 | KNRW 215/412/2 analogia | Zawór odcinający RLV-KS prosty dwururowy, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 |
| 5.32 | Kalkulacja własna | Montaż głowic termostatycznych typ RA2994 (Prod. Danfoss) | szt | 34 |
| 5.33 | KNRW 215/411/1 (2) analogia | Zawór automatyczny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 |
| 5.34 | KNRW 215/411/2 (1) analogia | Zawór automatyczny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-20 mm (Prod. Danfoss) | szt | 2 |
| 5.35 | KNRW 215/411/3 (1) analogia | Zawór automatyczny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-25 mm (Prod. Danfoss) | szt | 3 |
| 5.36 | KNRW 215/411/1 (2) analogia | Regulator różnicy ciśnień typ ASV-PV 5-25 kPa gwintowany, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 |
| 5.37 | KNRW 215/411/3 (1) analogia | Regulator różnicy ciśnień typ ASV-PV 5-25 kPa gwintowany, o średnicy Dn-25 mm (Prod. Danfoss) | szt | 3 |
| 5.38 | KNRW 215/411/2 (1) analogia | Regulator różnicy ciśnień typ ASV-PV 5-25 kPa gwintowany, o średnicy Dn-20 mm (Prod. Danfoss) | szt | 2 |
| 5.39 | KNRW 215/411/4 (1) | Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-32 mm | szt | 6 |
| 5.40 | KNRW 215/411/4 (2) | Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-40 mm | szt | 2 |
| 5.41 | KNRW 215/135/3 analogia | Zawór kulowy gwintowany, z końcówką do węża, o średnicy Dn-25 mm | szt | 2 |
| 5.42 | KNRW 215/412/7 | Zawór odpowietrzający automatyczny, z zaworem stopowym, o średnicy Dn-15 mm | szt | 9 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|------|-------------------------|---|-----------|-----------|
| 5.43 | KNRW 220/312/3 | Termometry i manometry manometry z rurka syfonowa - termomanometr WP80-R/0-100st.C 0-0,4/2,5 z kurkiem manometrycznym | szt | 1 |
| 5.44 | KNRW 215/406/2 (1) | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych | m | 377,00 |
| 5.45 | KNRI 215/307/1 analogia | Płukanie instalacji C.O. | m | 377,00 |
| 5.46 | KNRW 215/436/1 | Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji | układ | 38 |
| 5.47 | Kalkulacja własna | Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-25 mm i długości 350 mm | szt | 2 |
| 5.48 | Kalkulacja własna | Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-25 mm i długości 600 mm | szt | 2 |
| 5.49 | Kalkulacja własna | Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-32 mm i długości 250 mm | szt | 4 |
| 5.50 | Kalkulacja własna | Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-32 mm i długości 350 mm | szt | 2 |
| 5.51 | Kalkulacja własna | Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-32 mm i długości 500 mm | szt | 4 |
| 5.52 | Kalkulacja własna | Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-32 mm i długości 600 mm | szt | 4 |
| 5.53 | Kalkulacja własna | Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-50 mm i długości 600 mm | szt | 2 |
| 6 | Element | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty malarskie | | |
| 6.1 | KNRW 712/101/4 | Czyszczenie przez szcietkowanie ręcznie do trzeciego stopnia czystości rurociągi o sr. zewn. do 57 mm | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 0,0172 * 3,14 * 99,00 | 5,346792 | |
| | | 0,0213 * 3,14 * 95,00 | 6,353790 | |
| | | 0,0269 * 3,14 * 103,00 | 8,699998 | |
| | | 0,0337 * 3,14 * 35,00 | 3,703630 | |
| | | 0,0424 * 3,14 * 42,00 | 5,591712 | |
| | | 0,0483 * 3,14 * 3,00 | 0,454986 | |
| | | RAZEM: | 30,150908 | m2 30,151 |
| 6.2 | KNRW 712/105/4 | Odtłuszczanie rurociągi | m2 | 30,151 |
| 6.3 | KNRW 712/201/4 (2) | Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm | m2 | 30,151 |
| 6.4 | KNRW 712/210/4 (2) | Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm | m2 | 30,151 |
| 7 | Element | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Izolacje cieplne | | |
| 7.1 | KNR 34/107/1 | Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości mm (C), rurociąg o średnicy Dn-10 mm | m | 70,00 |
| 7.2 | KNR 34/101/10 | Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg o średnicy Dn-10mm | m | 10,00 |
| 7.3 | KNR 34/107/1 | Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości mm (C), rurociąg o średnicy Dn-15 mm | m | 80,00 |
| 7.4 | KNR 34/107/2 | Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubości mm (C), rurociąg o średnicy Dn-20 mm | m | 50,00 |
| 7.5 | KNR 34/101/11 | Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg o średnicy Dn-20mm | m | 53,00 |
| 7.6 | KNR 34/101/15 | Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg o średnicy Dn-25mm | m | 35,00 |
| 7.7 | KNR 34/110/2 (1) | Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ, izolacja 33 mm, rurociąg o średnicy Dn-32 mm | m | 42,00 |
| 7.8 | KNR 34/110/14 (1) | Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ, izolacja 40 mm, rurociąg o średnicy Dn-40 mm | m | 3,00 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|------|-------------------------|--|----------|----------|
| 8 | Element | INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty budowlane | | |
| 8.1 | KNNR 3/305/1 | Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 0,20 * 0,15 * 66,00 | 1,980000 | |
| | | RAZEM: | 1,980000 | m3 1,980 |
| 8.2 | KNNR 3/306/1 | Wykucie z muru z cegły różnych elementów, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej - wykucie wsporników i uchwyty dla likwidowanych grzejników | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 0,10 * 0,10 * 114 | 1,140000 | |
| | | RAZEM: | 1,140000 | m2 1,140 |
| 8.3 | KNNR 3/405/2 (1) | Uzupełnienie konstrukcji betonowych, beton B 15 - wypełnienie betonem otworów pod wykutych wspornikach i uchwytach likwidowanych grzejników | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | 1,140 * 0,10 | 0,114000 | |
| | | RAZEM: | 0,114000 | m3 0,114 |
| 8.4 | KNRW 401/208/8 | Przebicie otworów o powierzchni 0,05 m2, w betonie gruzowym o grubości do 50 cm - przyjąć współczynnik 1,25 do R) | | |
| | | R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000 | | szt 2 |
| 8.5 | KNRW 401/335/8 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1/2 cegły | | szt 1 |
| 8.6 | KNRW 401/335/9 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 cegły | | szt 2 |
| 8.7 | KNRW 401/335/10 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 1/2 cegły | | szt 2 |
| 8.8 | KNRW 401/335/11 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 2 cegieł | | szt 2 |
| 9 | Element | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - Roboty montażowe - System wywiewny W-2 Wentylator, kanały, uzbrojenie | | |
| 9.1 | KNRW 217/155/2 analogia | Wentylator kanałowy typ AP125 z wyłącznikiem, V=220/280 m3/h, n=1960/2500 obr/min (Prod. DALAP) lub równoważny zmiennik | | |
| | | R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | szt 1 |
| 9.2 | KNRW 217/122/1 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm | | |
| | | R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | prostki 0,10 * 3,14 * 6,00 | 1,884000 | |
| | | kolana 0,087 * 2 | 0,174000 | |
| | | RAZEM: | 2,058000 | m2 2,058 |
| 9.3 | KNRW 217/123/2 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm | | |
| | | R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | |
| | | Wyliczenie ilości robót: | | |
| | | prostki 0,125 * 3,14 * 1,00 | 0,392500 | |
| | | trójnik 0,163 | 0,163000 | |
| | | redukcja 0,066 * 2 | 0,132000 | |
| | | RAZEM: | 0,687500 | m2 0,688 |
| 9.4 | KNR 217/140/1 | Anemostaty kołowe, o średnicach do 160 mm - anemostat talerzowy MTV 100 wraz z pierścieniem montażowym EBR 100 | | |
| | | R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | szt 2 |
| 9.5 | Kalkulacja własna | Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej - 3,5% od R, M i S | | szt 1 |
| 10 | Element | Montaż urządzeń chłodzących | | |
| 10.1 | KNRW 215/432/1 | analogia klimatyzator 3,5 KW typu Multisplit, jednostka wewnętrzna ścienna | | szt 2 |
| 10.2 | KNR 724/130/1 | analogia klimatyzator 14 KW, typu Multisplit, jednostka zewnętrzna, monowana na zewnętrznej ścianie budynku | | szt 1 |
| | | R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | |
| 10.3 | KNRW 217/212/1 | analogia konstrukcja wsporcza na jednostkę zewn. | | szt 1 |
| | | R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | |
| 10.4 | KNR 215/601/1 | analogia Rurociągi miedziane z izolacją 6,35mm | | m 20 |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Ilość |
|-------|-------------------|--|-------|-------|
| 10.5 | KNR 215/601/2 | Rurociągi miedziane z izolacją 9,52mm | m | 20 |
| 10.6 | KNRW 215/110/1 | Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20 mm | m | 20 |
| 10.7 | KNRW 508/115/3 | Montaż kanałów instalacyjnych z PCW, podstawa szerokości do 130 mm, podłoże betonowe | m | 20 |
| 10.8 | KNR 728/203/2 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła | otwór | 4 |
| 10.9 | KNR 728/203/4 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły | otwór | 4 |
| 10.10 | KNR 728/203/8 | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły | otwór | 4,000 |
| 10.11 | Kalkulacja własna | Przejście przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 40 cm, otwór Fi 210 mm (przez analogię dop. przejście szczelne WGC DN150) | szt | 4 |
| 10.12 | KNR 724/148/3 | Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów o masie jednego elementu konstrukcji 10 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | kg | 8,000 |
| 10.13 | KNR 724/514/1 | Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 0,5 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | kpl | 1,000 |

Kosztorys inwestorski

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|--------|---------|------|---------------------|---|---|
| | | | | | R | M | S |
| Remont pomieszczeń w budynku nr 6 w kompleksie wojskowym przy ul.Wrocławskiej 82 w Krakowie | | | | | | | |
| 1 INSTALACJA P.POŻ. - Roboty montażowe - Rurociągi, armatura | | | | | | | |
| 1.1 KNRW 215/107/3 | | | | | | | |
| Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samodzielnych sieciach przeciwpożarowych, Dn 32 mm | | | | | 6,00 m | | |
| Robotnicy | r-g | 0,592 | 0,59200 | | | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32) | m | 1,03 | 1,03000 | | | | |
| Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm | szt | 0,66 | 0,66000 | | | | |
| Uchwyty do rur Fi 32 mm | szt | 0,52 | 0,52000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0169 | 0,01690 | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 1.2 KNRW 215/107/4 | | | | | | | |
| Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, w samodzielnych sieciach przeciwpożarowych, Dn 40 mm | | | | | 30,00 m | | |
| Robotnicy | r-g | 0,658 | 0,65800 | | | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 40) | m | 1,02 | 1,02000 | | | | |
| Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 40 mm | szt | 0,71 | 0,71000 | | | | |
| Uchwyty do rur Fi 40 mm | szt | 0,42 | 0,42000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0192 | 0,01920 | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|--------|---------|--------|---------------------|---|---------|
| | | | | | R | M | S |
| 1.3 KNRW 215/130/5 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 40 mm - zawór kulowy | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,363 | 0,36300 | | | | |
| Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn- 40 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,014 | 0,01400 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 1.4 KNRW 215/130/5 (3) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn 40 mm - zawór zwrotny antyskażeniowy | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,363 | 0,36300 | | | | |
| Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA RV277, o średnicy Dn-40 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,014 | 0,01400 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 1.5 Kalkulacja własna Hydrant wewnętrzny wężowy typ HW-25 W-K-20 z wężem o długości 20 m, prądownicą i miejscem na gaśnicę (Prod. GRAS) | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 kpl |
| Robotnicy | r-g | 2 | 2,00000 | | | | |
| Hydrant wewnętrzny wężowy uniwersalny typ HW-25W-K-20 (ze zwijadłem, prądownicą, wężem długości 20 m i miejscem na gaśnicę) - Prod. GRAS | kpl | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 1.6 KNRW 215/128/1 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach mieszkalnych | | | | | | | |
| | | | | | | | 36,00 m |
| Robotnicy | r-g | 0,0645 | 0,06450 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|---------|---------|--------|---------------------|---|---|
| | | | | | R | M | S |
| 1.7 KNRW 215/126/4 (1) Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych, rurociąg Fi do 65 mm 36,00 m | | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,08 | 0,08000 | | | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15) | m | 0,02 | 0,02000 | | | | |
| Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm | szt | 0,002 | 0,00200 | | | | |
| Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm | szt | 0,002 | 0,00200 | | | | |
| Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm | szt | 0,006 | 0,00600 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0001 | 0,00010 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 2 INSTALACJA P.POŻ. - Roboty montażowe - Izolacje cieplne | | | | | | | |
| 2.1 KNR 34/107/3 Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubosci 9 mm (E), rurociąg o średnicy Dn-32 mm 6,00 m | | | | | | | |
| Izolarze grupa II | r-g | 0,0777 | 0,07770 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,0776 | 0,07760 | | | | |
| Otulina Thermacompact IS, grubość 9 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-32mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Klej ThermaGlue | dm3 | 0,0082 | 0,00820 | | | | |
| Taśma Duet Tape (czerwona) 48 mm | m | 0,06 | 0,06000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,001 | 0,00100 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 2.2 KNR 34/101/5 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg o średnicy Dn-40 mm 30,00 m | | | | | | | |
| Izolarze grupa II | r-g | 0,1122 | 0,11220 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,1121 | 0,11210 | | | | |
| Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm, dla rury stalowej o średnicy Dn-40 mm | m | 1,15 | 1,15000 | | | | |
| Klej ThermaGlue | dm3 | 0,0134 | 0,01340 | | | | |
| Taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 0,1405 | 0,14050 | | | | |
| Klipsy montażowe Thermaclips | szt | 5 | 5,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,00365 | 0,00365 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|-------|-----------|------|---------------|---------------------|------------|
| | | | | | R | M | S |
| 3 INSTALACJA P.POŻ. - Roboty budowlane | | | | | | | |
| 3.1 KNNR 3/305/1 | | | | | | | |
| Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej | | | | | | | |
| 0,12 * 0,15 * 8,00 | | | | | | | = 0,144000 |
| | | | | | | Ogółem: | 0,144 |
| | | | | | | | 0,144 m3 |
| Robotnicy | r-g | 139 | 139,00000 | | | | |
| Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm | szt | 208 | 208,00000 | | | | |
| Zaprawa budowlana zwykła | m3 | 0,34 | 0,34000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | | Koszty bezpośrednie | |
| | | | | | | Koszty pośrednie | |
| | | | | | | Zysk | |
| | | | | | | Cena jednostkowa | |
| | | | | | | Wartość | |
| 3.2 KNNR 8/108/3 | | | | | | | |
| Demontaż rurociągu na ścianie, stalowego ocynkowanego, Fi 40-50 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 36 m |
| Robotnicy | r-g | 0,3 | 0,30000 | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | | Koszty bezpośrednie | |
| | | | | | | Koszty pośrednie | |
| | | | | | | Zysk | |
| | | | | | | Cena jednostkowa | |
| | | | | | | Wartość | |
| 4 INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty demontażowe | | | | | | | |
| 4.1 KNR 402/520/1 | | | | | | | |
| Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 2.5 m2 | | | | | | | |
| | | | | | | | 8 kpl |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,42 | 0,42000 | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | | Koszty bezpośrednie | |
| | | | | | | Koszty pośrednie | |
| | | | | | | Zysk | |
| | | | | | | Cena jednostkowa | |
| | | | | | | Wartość | |
| 4.2 KNR 402/520/2 | | | | | | | |
| Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 5.0 m2 | | | | | | | |
| | | | | | | | 16 kpl |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,48 | 0,48000 | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | | Koszty bezpośrednie | |
| | | | | | | Koszty pośrednie | |
| | | | | | | Zysk | |
| | | | | | | Cena jednostkowa | |
| | | | | | | Wartość | |
| 4.3 KNR 402/520/3 | | | | | | | |
| Demontaż grzejnika żeliwnego członowego, powierzchnia ogrzewalna do 7.5 m2 | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 kpl |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,79 | 0,79000 | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | | Koszty bezpośrednie | |
| | | | | | | Koszty pośrednie | |
| | | | | | | Zysk | |
| | | | | | | Cena jednostkowa | |
| | | | | | | Wartość | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | | |
|---|------|-------|---------|------|---------------------|---|---------|--|
| | | | | | R | M | S | |
| 4.4 KNRW 402/521/2 Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 kpl | |
| Robotnicy | r-g | 0,5 | 0,50000 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 4.5 KNR 402/506/1 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-10 do 15 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 34,00 m | |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,03 | 0,03000 | | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,1 | 0,10000 | | | | | |
| Spawacze grupa II | r-g | 0,08 | 0,08000 | | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | | |
| Razem: | | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 4.6 KNR 402/506/2 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-20 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 40,00 m | |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,04 | 0,04000 | | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,12 | 0,12000 | | | | | |
| Spawacze grupa II | r-g | 0,08 | 0,08000 | | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | | |
| Razem: | | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 4.7 KNR 402/506/3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-25 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 60,00 m | |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,07 | 0,07000 | | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,13 | 0,13000 | | | | | |
| Spawacze grupa II | r-g | 0,08 | 0,08000 | | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | | |
| Razem: | | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 4.8 KNR 402/506/4 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-32 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 18,00 m | |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,08 | 0,08000 | | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,15 | 0,15000 | | | | | |
| Spawacze grupa II | r-g | 0,08 | 0,08000 | | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | | |
| Razem: | | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|-------|---------|--------|---------------------|---|---------|
| | | | | | R | M | S |
| 4.9 KNR 402/512/1 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego, o średnicy Dn-10 do 15 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 31 szt |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,17 | 0,17000 | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 4.10 KNR 402/506/5 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, o średnicy Dn-40 do 50 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 12,00 m |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,1 | 0,10000 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,17 | 0,17000 | | | | |
| Spawacze grupa II | r-g | 0,08 | 0,08000 | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 4.11 KNR 402/512/3 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, o średnicy Dn-15 do 20 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 szt |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,26 | 0,26000 | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 4.12 KNR 402/512/4 Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego, o średnicy Dn-25 do 32 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 5 szt |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,35 | 0,35000 | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 4.13 KNR 402/519/5 Demontaż zbiornika odpowietrzającego, pojemność do 10 dm3 | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt |
| Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 0,33 | 0,33000 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,32 | 0,32000 | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 10 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|-----------------|---------|--------|---------------------|--------------|------------|
| | | | | | R | M | S |
| 4.14 KNR 404/1107/1 (2) | | | | | | | |
| Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód 5-10 t | | | | | | | |
| grzejniki | | 0,0125 * 5 | | | | | = 0,062500 |
| | | 0,0073 * 4 * 4 | | | | | = 0,116800 |
| | | 0,0073 * 9 | | | | | = 0,065700 |
| | | 0,0073 * 10 * 2 | | | | | = 0,146000 |
| | | 0,0073 * 11 | | | | | = 0,080300 |
| | | 0,0073 * 12 * 4 | | | | | = 0,350400 |
| | | 0,0073 * 13 * 2 | | | | | = 0,189800 |
| | | 0,0073 * 14 * 2 | | | | | = 0,204400 |
| | | 0,0073 * 15 * 3 | | | | | = 0,328500 |
| | | 0,0073 * 16 * 5 | | | | | = 0,584000 |
| | | 0,0073 * 17 | | | | | = 0,124100 |
| | | 0,0073 * 18 | | | | | = 0,131400 |
| | | 0,0073 * 20 | | | | | = 0,146000 |
| | | 0,030 | | | | | = 0,030000 |
| | | 0,0073 * 24 | | | | | = 0,175200 |
| rury | | 0,0011 * 34,00 | | | | | = 0,037400 |
| | | 0,00141 * 40,00 | | | | | = 0,056400 |
| | | 0,00222 * 60,00 | | | | | = 0,133200 |
| | | 0,00284 * 18,00 | | | | | = 0,051120 |
| | | 0,00327 * 12,00 | | | | | = 0,039240 |
| armatura | | 0,00048 * 31 | | | | | = 0,014880 |
| | | 0,00046 * 2 | | | | | = 0,000920 |
| | | 0,00063 * 4 | | | | | = 0,002520 |
| | | 0,00104 * 5 | | | | | = 0,005200 |
| zbiorniki | | 0,005 * 2 | | | | | = 0,010000 |
| | | | | | | Ogółem: | 3,086 |
| | | | | | | | 3,086 t |
| Robotnicy grupa I | r-g | 1,71 | 1,71000 | | | | |
| Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) | m-g | 0,6 | 0,60000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 4.15 KNR 404/1107/4 (2) | | | | | | | |
| Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km | | | | | | | |
| odległości ponad 1 km, samochód 5-10 t | | | | | | | 3 t |
| | | | | | | krotność = 9 | |
| Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) | m-g | 0,026 | 0,23400 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|-------|---------|--------|---------------------|---|-------|
| | | | | | R | M | S |
| 5 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty montażowe - Grzejniki, rurociągi, armatura(można stosować równowagi zamienniki sprzętu,osprzętu) | | | | | | | |
| 5.1 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1006, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,19 | 1,19000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 1-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1006, wysokość 600 mm, długość 1300 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,12 | 0,12000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.2 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1106, o wysokości 600 mm i długości 400 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,19 | 1,19000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 1-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1106, wysokość 600 mm, długość 400 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,12 | 0,12000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.3 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1106, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,19 | 1,19000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 1-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1106, wysokość 600 mm, długość 1300 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,12 | 0,12000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.4 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1206, o wysokości 600 mm i długości 400 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,88 | 1,88000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 2-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1206, wysokość 600 mm, długość 400 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,56 | 0,56000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|-------|---------|--------|---------------------|---|-------|
| | | | | | R | M | S |
| 5.5 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1206, o wysokości 600 mm i długości 500 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,88 | 1,88000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 2-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1206, wysokość 600 mm, długość 500 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,56 | 0,56000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.6 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1206, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,88 | 1,88000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 2-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1206, wysokość 600 mm, długość 1300 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,56 | 0,56000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.7 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, o wysokości 600 mm i długości 400 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,88 | 1,88000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 2-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, wysokość 600 mm, długość 400 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,56 | 0,56000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.8 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, o wysokości 600 mm i długości 700 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,88 | 1,88000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 2-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, wysokość 600 mm, długość 700 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,56 | 0,56000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|-------|---------|--------|---------------------|---|-------|
| | | | | | R | M | S |
| 5.9 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, o wysokości 600 mm i długości 900 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,88 | 1,88000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 2-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, wysokość 600 mm, długość 900 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,56 | 0,56000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.10 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,88 | 1,88000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 2-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, wysokość 600 mm, długość 1000 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,56 | 0,56000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.11 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,88 | 1,88000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 2-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, wysokość 600 mm, długość 1300 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,56 | 0,56000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.12 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 800 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 2,57 | 2,57000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 3-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 800 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|-------|---------|--------|---------------------|---|-------|
| | | | | | R | M | S |
| 5.13 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 1000 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 9 szt |
| Robotnicy | r-g | 2,57 | 2,57000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 3-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 1000 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.14 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 1100 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 2,57 | 2,57000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 3-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 1100 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.15 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 1200 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 szt |
| Robotnicy | r-g | 2,57 | 2,57000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 3-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 1200 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.16 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 1300 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 2,57 | 2,57000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 3-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 1300 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|--------|---------|--------|---------------------|---|---------|
| | | | | | R | M | S |
| 5.17 KNRW 215/418/11 Grzejniki stalowe, 3-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, o wysokości 600 mm i długości 1400 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 szt |
| Robotnicy | r-g | 2,57 | 2,57000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 3-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 1400 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.18 KNRW 215/418/3 Grzejniki stalowe, 1-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - grzejnik kompaktowy PROFIL-K typ FTV 1106, o wysokości 600 mm i długości 500 mm (Prod. KERMI) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,19 | 1,19000 | | | | |
| Grzejnik stalowy 1-płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-V typ FTV 1106, wysokość 600 mm, długość 500 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,12 | 0,12000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.19 KNRW 215/403/1 analogia Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 10 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 99,00 m |
| Robotnicy | r-g | 0,392 | 0,39200 | | | | |
| Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 17,2 (Dn 10) | m | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| Uchwyty do rur Fi 15 mm | szt | 0,47 | 0,47000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0066 | 0,00660 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.20 KNRW 215/403/1 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 15 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 95,00 m |
| Robotnicy | r-g | 0,392 | 0,39200 | | | | |
| Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3 (Dn 15) | m | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| Uchwyty do rur Fi 15 mm | szt | 0,47 | 0,47000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0066 | 0,00660 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|--------|---------|--------|---------------------|---|----------|
| | | | | | R | M | S |
| 5.21 KNRW 215/403/2 | | | | | | | |
| Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 20 mm | | | | | | | 103,00 m |
| Robotnicy | r-g | 0,481 | 0,48100 | | | | |
| Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20) | m | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| Uchwyty do rur Fi 20 mm | szt | 0,41 | 0,41000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0085 | 0,00850 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.22 KNRW 215/403/3 | | | | | | | |
| Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 25 mm | | | | | | | 35,00 m |
| Robotnicy | r-g | 0,525 | 0,52500 | | | | |
| Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25) | m | 1,03 | 1,03000 | | | | |
| Uchwyty do rur Fi 25 mm | szt | 0,39 | 0,39000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0129 | 0,01290 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.23 KNRW 215/403/4 | | | | | | | |
| Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 32 mm | | | | | | | 42,00 m |
| Robotnicy | r-g | 0,561 | 0,56100 | | | | |
| Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32) | m | 1,03 | 1,03000 | | | | |
| Uchwyty do rur Fi 32 mm | szt | 0,39 | 0,39000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0166 | 0,01660 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.24 KNRW 215/403/5 | | | | | | | |
| Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn 40 mm | | | | | | | 3,00 m |
| Robotnicy | r-g | 0,589 | 0,58900 | | | | |
| Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3 (Dn 40) | m | 1 | 1,00000 | | | | |
| Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 40 mm | szt | 0,17 | 0,17000 | | | | |
| Uchwyty do rur Fi 40 mm | szt | 0,36 | 0,36000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0196 | 0,01960 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|-------|---------|--------|---------------------|---|--------|
| | | | | | R | M | S |
| 5.25 KNRW 215/428/1 (1) analogia Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 10 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 19 kpl |
| Robotnicy | r-g | 1,37 | 1,37000 | | | | |
| Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 10 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Tarczki ochronne | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.26 KNRW 215/428/1 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn 15 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 19 kpl |
| Robotnicy | r-g | 1,37 | 1,37000 | | | | |
| Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Tarczki ochronne | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.27 KNRW 215/412/1 analogia Zawór termostatyczny typ RA-N prosty, o średnicy Dn-10 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | |
| | | | | | | | 15 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,213 | 0,21300 | | | | |
| Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany prosty typ RA-N, o średnicy Dn-10 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,003 | 0,00300 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.28 KNRW 215/412/2 analogia Zawór termostatyczny typ RA-N prosty, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | |
| | | | | | | | 18 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,267 | 0,26700 | | | | |
| Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany prosty typ RA-N, o średnicy Dn-15 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,004 | 0,00400 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|-------|---------|--------|---------------------|---|--------|
| | | | | | R | M | S |
| 5.29 KNRW 215/412/1 Zawory grzejnikowe, Dn 10 mm - zawór odcinający typ RLV prosty, o średnicy Dn-10 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | |
| | | | | | | | 19 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,213 | 0,21300 | | | | |
| Zawór grzejnikowy odcinający prosty typ RLV, o średnicy Dn-10 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,003 | 0,00300 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.30 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn 15 mm - zawór odcinający typ RLV prosty, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | |
| | | | | | | | 18 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,267 | 0,26700 | | | | |
| Zawór grzejnikowy odcinający prosty typ RLV, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,004 | 0,00400 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.31 KNRW 215/412/2analogia Zawór odcinający RLV-KS prosty dwururowy, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,267 | 0,26700 | | | | |
| Zawór grzejnikowy odcinający typ RLV-KS prosty (Prod. Danfoss), o średnicy Dn-15 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,004 | 0,00400 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.32 Kalkulacja własna Montaż głowic termostatycznych typ RA2994 (Prod. Danfoss) | | | | | | | |
| | | | | | | | 34 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,15 | 0,15000 | | | | |
| Głowica termostatyczna - zakres nastaw temperatur 5 -26 st.C, typ RA 2994 (Prod. Danfoss) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|-------|---------|--------|---------------------|---|-------|
| | | | | | R | M | S |
| 5.33 KNRW 215/411/1 (2) analogia Zawór automatyczny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,296 | 0,29600 | | | | |
| Zawór automatyczny nastawny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,003 | 0,00300 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.34 KNRW 215/411/2 (1) analogia Zawór automatyczny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-20 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,353 | 0,35300 | | | | |
| Zawór automatyczny nastawny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-20 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,005 | 0,00500 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.35 KNRW 215/411/3 (1) analogia Zawór automatyczny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-25 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,411 | 0,41100 | | | | |
| Zawór automatyczny nastawny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-25 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,007 | 0,00700 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.36 KNRW 215/411/1 (2) analogia Regulator różnicy ciśnień typ ASV-PV 5-25 kPa gwintowany, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,296 | 0,29600 | | | | |
| Regulator różnicy ciśnień gwintowany typ ASV-PV 5-25 kPa, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,003 | 0,00300 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | | |
|---|------|-------|---------|--------|---------------------|---|-------|--|
| | | | | | R | M | S | |
| 5.37 KNRW 215/411/3 (1) analogia Regulator różnicy ciśnień typ ASV-PV 5-25 kPa gwintowany, o średnicy Dn-25 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | | |
| | | | | | | | 3 szt | |
| Robotnicy | r-g | 0,411 | 0,41100 | | | | | |
| Regulator różnicy ciśnień gwintowany typ ASV-PV 5-25 kPa, o średnicy Dn-25 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,007 | 0,00700 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 5.38 KNRW 215/411/2 (1) analogia Regulator różnicy ciśnień typ ASV-PV 5-25 kPa gwintowany, o średnicy Dn-20 mm (Prod. Danfoss) | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt | |
| Robotnicy | r-g | 0,353 | 0,35300 | | | | | |
| Regulator różnicy ciśnień gwintowany typ ASV-PV 5-25 kPa, o średnicy Dn-20 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,005 | 0,00500 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 5.39 KNRW 215/411/4 (1) Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-32 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 6 szt | |
| Robotnicy | r-g | 0,554 | 0,55400 | | | | | |
| Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-32 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,014 | 0,01400 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 5.40 KNRW 215/411/4 (2) Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-40 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt | |
| Robotnicy | r-g | 0,554 | 0,55400 | | | | | |
| Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-40 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,014 | 0,01400 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | | |
|---|------|--------|---------|--------|---------------------|---|----------|--|
| | | | | | R | M | S | |
| 5.41 KNRW 215/135/3 analogia Zawór kulowy gwintowany, z końcówką do węża, o średnicy Dn-25 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt | |
| Robotnicy | r-g | 0,219 | 0,21900 | | | | | |
| Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn- 25 mm, z końcówką do węża | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,007 | 0,00700 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 5.42 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, z zaworem stopowym, o średnicy Dn-15 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 9 szt | |
| Robotnicy | r-g | 0,342 | 0,34200 | | | | | |
| Zawór odpowietrzający automatyczny z zaworem stopowym TACO-VENT | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,002 | 0,00200 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 5.43 KNRW 220/312/3 Termometry i manometry manometry z rurka syfonowa - termomanometr WP80-R/0-100st.C 0-0,4/2,5 z kurkiem manometryowym | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt | |
| Robotnicy budowlani | r-g | 1,38 | 1,38000 | | | | | |
| Kurek manometry mosiężny gwintowany na ciśnienie 1,6 MPa, nr kat. 528 | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Termomanometr WP80-R/0-100st.C 0-0,4/2,5 | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,04 | 0,04000 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 5.44 KNRW 215/406/2(1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych | | | | | | | | |
| | | | | | | | 377,00 m | |
| Robotnicy | r-g | 0,0955 | 0,09550 | | | | | |
| Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3 | m | 0,02 | 0,02000 | | | | | |
| Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm | szt | 0,002 | 0,00200 | | | | | |
| Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm | szt | 0,002 | 0,00200 | | | | | |
| Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15 mm | szt | 0,006 | 0,00600 | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0001 | 0,00010 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | | |
|--|------|--------|---------|--------|---------------------|---|----------|--|
| | | | | | R | M | S | |
| 5.45 KNRI 215/307/1 analogia Płukanie instalacji C.O. | | | | | | | | |
| | | | | | | | 377,00 m | |
| Robotnicy | r-g | 0,0835 | 0,08350 | | | | | |
| Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm | szt | 0,002 | 0,00200 | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0001 | 0,00010 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 5.46 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji | | | | | | | | |
| | | | | | | | 38 układ | |
| Robotnicy | r-g | 0,357 | 0,35700 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 5.47 Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-25 mm i długości 350 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt | |
| Robotnicy | r-g | 0,2 | 0,20000 | | | | | |
| Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-25 mm i długości 350 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,01 | 0,01000 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 5.48 Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-25 mm i długości 600 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt | |
| Robotnicy | r-g | 0,2 | 0,20000 | | | | | |
| Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-25 mm i długości 600 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,01 | 0,01000 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |
| 5.49 Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-32 mm i długości 250 mm | | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 szt | |
| Robotnicy | r-g | 0,2 | 0,20000 | | | | | |
| Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 250 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,01 | 0,01000 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | | |
| | | | | | Zysk | | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | | |
| | | | | | Wartość | | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|-------|---------|--------|---------------------|---|-------|
| | | | | | R | M | S |
| 5.50 Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-32 mm i długości 350 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,2 | 0,20000 | | | | |
| Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 350 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,01 | 0,01000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.51 Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-32 mm i długości 500 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,2 | 0,20000 | | | | |
| Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 500 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,01 | 0,01000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.52 Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-32 mm i długości 600 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,2 | 0,20000 | | | | |
| Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 600 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,01 | 0,01000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 5.53 Kalkulacja własna Tuleja ochronna z rury stalowej o średnicy Dn-50 mm i długości 600 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,2 | 0,20000 | | | | |
| Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-50 mm i długości 600 mm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,01 | 0,01000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|--------|------------------------|------|---------------------|---------|------------|
| | | | | | R | M | S |
| 6 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty malarskie | | | | | | | |
| 6.1 KNRW 712/101/4 | | | | | | | |
| Czyszczenie przez szrotkowanie ręcznie do trzeciego stopnia czystości rurociągi o sr. zewn. do 57 mm | | | | | | | |
| | | | 0,0172 * 3,14 * 99,00 | | | | = 5,346792 |
| | | | 0,0213 * 3,14 * 95,00 | | | | = 6,353790 |
| | | | 0,0269 * 3,14 * 103,00 | | | | = 8,699998 |
| | | | 0,0337 * 3,14 * 35,00 | | | | = 3,703630 |
| | | | 0,0424 * 3,14 * 42,00 | | | | = 5,591712 |
| | | | 0,0483 * 3,14 * 3,00 | | | | = 0,454986 |
| | | | | | | Ogółem: | 30,151 |
| | | | | | | | 30,151 m2 |
| Robotnicy grupa I | r-g | 1,01 | 1,01000 | | | | |
| Materiały inne (Robocizna) | % | 2,5 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 6.2 KNRW 712/105/4 | | | | | | | |
| Odtłuszczanie rurociągi | | | | | | | |
| | | | | | | | 30,151 m2 |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,0399 | 0,03990 | | | | |
| Benzyna do ekstrakcji | dm3 | 0,119 | 0,11900 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 6.3 KNRW 712/201/4 (2) | | | | | | | |
| Malowanie pędzlem farby do gruntowania miniowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 30,151 m2 |
| Malarze grupa II | r-g | 0,276 | 0,27600 | | | | |
| Benzyna do lakierów | dm3 | 0,008 | 0,00800 | | | | |
| Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60% | dm3 | 0,123 | 0,12300 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,0008 | 0,00080 | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 6.4 KNRW 712/210/4 (2) | | | | | | | |
| Malowanie pędzlem farby nawierzchniowe i emalie ftalowe rurociągi o sr. zewn. do 57 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 30,151 m2 |
| Malarze grupa II | r-g | 0,188 | 0,18800 | | | | |
| Emalia ftalowa ogólnego stosowania | dm3 | 0,129 | 0,12900 | | | | |
| Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych | dm3 | 0,011 | 0,01100 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,0003 | 0,00030 | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|---------|---------|--------|---------------------|---|---------|
| | | | | | R | M | S |
| 7 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Izolacje cieplne | | | | | | | |
| 7.1 KNR 34/107/1 | | | | | | | |
| Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubosci 6 mm (C), rurociąg o średnicy Dn-10 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 70,00 m |
| Izolarze grupa II | r-g | 0,0777 | 0,07770 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,0776 | 0,07760 | | | | |
| Otulina Thermacompact IS, grubość 6 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-10mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Klej ThermaGlue | dm3 | 0,0059 | 0,00590 | | | | |
| Taśma Duet Tape (czerwona) 48 mm | m | 0,0496 | 0,04960 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0006 | 0,00060 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 7.2 KNR 34/101/10 | | | | | | | |
| Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg o średnicy Dn-10 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 10,00 m |
| Izolarze grupa II | r-g | 0,0949 | 0,09490 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,0949 | 0,09490 | | | | |
| Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-10mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Klej ThermaGlue | dm3 | 0,0159 | 0,01590 | | | | |
| Taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 0,098 | 0,09800 | | | | |
| Klipsy montażowe Thermaclips | szt | 6 | 6,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,00205 | 0,00205 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 7.3 KNR 34/107/1 | | | | | | | |
| Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubosci 6 mm (C), rurociąg o średnicy Dn-15 mm | | | | | | | |
| | | | | | | | 80,00 m |
| Izolarze grupa II | r-g | 0,0777 | 0,07770 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,0776 | 0,07760 | | | | |
| Otulina Thermacompact IS, grubość 6 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-15mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Klej ThermaGlue | dm3 | 0,0059 | 0,00590 | | | | |
| Taśma Duet Tape (czerwona) 48 mm | m | 0,0496 | 0,04960 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0006 | 0,00060 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|---------|---------|--------|---------------------|---|---------|
| | | | | | R | M | S |
| 7.4 KNR 34/107/2 | | | | | | | |
| Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact, metodą izolowania po montażu rurociągu, izolacja grubosci 6 mm (C), rurociąg o średnicy Dn-20 mm | | | | | | | 50,00 m |
| Izolarze grupa II | r-g | 0,0863 | 0,08630 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,0862 | 0,08620 | | | | |
| Otulina Thermacompact IS, grubość 6 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-20mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Klej ThermaGlue | dm3 | 0,0075 | 0,00750 | | | | |
| Taśma Duet Tape (czerwona) 48 mm | m | 0,0751 | 0,07510 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,00115 | 0,00115 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 7.5 KNR 34/101/11 | | | | | | | |
| Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20 mm (N), rurociąg o średnicy Dn-20 mm | | | | | | | 53,00 m |
| Izolarze grupa II | r-g | 0,1054 | 0,10540 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,1054 | 0,10540 | | | | |
| Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-20mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Klej ThermaGlue | dm3 | 0,0186 | 0,01860 | | | | |
| Taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 0,1351 | 0,13510 | | | | |
| Klipsy montażowe Thermaclips | szt | 6 | 6,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0047 | 0,00470 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 7.6 KNR 34/101/15 | | | | | | | |
| Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 25 mm (P), rurociąg o średnicy Dn-25 mm | | | | | | | 35,00 m |
| Izolarze grupa II | r-g | 0,1054 | 0,10540 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,1054 | 0,10540 | | | | |
| Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-25mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Klej ThermaGlue | dm3 | 0,0225 | 0,02250 | | | | |
| Taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 0,1524 | 0,15240 | | | | |
| Klipsy montażowe Thermaclips | szt | 6 | 6,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,00585 | 0,00585 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|---------|-----------|--------|---------------------|---------|------------|
| | | | | | R | M | S |
| 7.7 KNR 34/110/2 (1) | | | | | | | |
| Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ, izolacja 33 mm, rurociąg o średnicy Dn-32 mm | | | | | | | 42,00 m |
| Izolarze grupa II | r-g | 0,2243 | 0,22430 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,2242 | 0,22420 | | | | |
| Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm, średnica wewnętrzna otuliny 83 mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-32mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Klej ThermaGlue | dm3 | 0,0349 | 0,03490 | | | | |
| Taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 0,1803 | 0,18030 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,00775 | 0,00775 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 7.8 KNR 34/110/14 (1) | | | | | | | |
| Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami Thermaflex FRZ, izolacja 40 mm, rurociąg o średnicy Dn-40 mm | | | | | | | 3,00 m |
| Izolarze grupa II | r-g | 0,2434 | 0,24340 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,2434 | 0,24340 | | | | |
| Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-40mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm,średnica wewnętrzna otuliny 90 mm | m | 1,1 | 1,10000 | | | | |
| Klej ThermaGlue | dm3 | 0,04 | 0,04000 | | | | |
| Taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 0,2042 | 0,20420 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,0094 | 0,00940 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 8 INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty budowlane | | | | | | | |
| 8.1 KNNR 3/305/1 | | | | | | | |
| Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej | | | | | | | |
| 0,20 * 0,15 * 66,00 | | | | | | | = 1,980000 |
| | | | | | | Ogółem: | 1,980 |
| | | | | | | | 1,980 m3 |
| Robotnicy | r-g | 139 | 139,00000 | | | | |
| Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm | szt | 208 | 208,00000 | | | | |
| Zaprawa budowlana zwykła | m3 | 0,34 | 0,34000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|-------|-------------------|------|---------------------|---|---------------|
| | | | | | R | M | S |
| 8.2 KNNR 3/306/1 Wykucie z muru z cegły różnych elementów, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej - wykucie wsporników i uchwytów dla likwidowanych grzejników | | | | | | | |
| | | | 0,10 * 0,10 * 114 | | | | = 1,140000 |
| | | | | | | | Ogółem: 1,140 |
| | | | | | | | 1,140 m2 |
| Robotnicy | r-g | 0,66 | 0,66000 | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 8.3 KNNR 3/405/2(1) Uzupełnienie konstrukcji betonowych, beton B 15 - wypełnienie betonem otworów pod wykutych wspornikach i uchwytach likwidowanych grzejników | | | | | | | |
| | | | 1,140 * 0,10 | | | | = 0,114000 |
| | | | | | | | Ogółem: 0,114 |
| | | | | | | | 0,114 m3 |
| Robotnicy | r-g | 8,25 | 8,25000 | | | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa) | m3 | 1,02 | 1,02000 | | | | |
| Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane | m3 | 0,036 | 0,03600 | | | | |
| Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm | m3 | 0,075 | 0,07500 | | | | |
| Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 2,78 | 2,78000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 8.4 KNRW 401/208/8 Przebicie otworów o powierzchni 0,05 m2, w betonie gruzowym o grubości do 50 cm - przyjęć współczynnik 1,25 do R) R= 1,250 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt |
| Robotnicy | r-g | 1,7 | 2,12500 | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 8.5 KNRW 401/335/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1/2 cegły | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,36 | 0,36000 | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 8.6 KNRW 401/335/9 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 cegły | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,5 | 0,50000 | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|--------------------|---------|--------|---------------------|---------|------------|
| | | | | | R | M | S |
| 8.7 KNRW 401/335/10 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 1 1/2 cegły | | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 0,89 | 0,89000 | | | | 2 szt |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 8.8 KNRW 401/335/11 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości 2 cegieł | | | | | | | |
| Robotnicy | r-g | 1,47 | 1,47000 | | | | 2 szt |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 9 INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - Roboty montażowe - System wywiewny W-2 - Wentylator, kanały, uzbrojenie | | | | | | | |
| 9.1 KNRW 217/155/2 analogia Wentylator kanałowy typ AP125 z wyłącznikiem, V=220/280 m3/h, n=1960/2500 obr/min (Prod. DALAP) lub równoważny zmiennik R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 2,77 | 2,64535 | | | | 1 szt |
| Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm | szt | 2 | 2,00000 | | | | |
| Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,2 | 0,20000 | | | | |
| Wentylator kanałowy typ AP125 z wyłącznikiem, o wydajności V=220/280 m3/h, n= 1960/2500 obr/min (Prod. DALAP) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm | szt | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,21 | 0,21000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 9.2 KNRW 217/122/1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 35%, Fi do 100 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | |
| prostki | | 0,10 * 3,14 * 6,00 | | | | | = 1,884000 |
| kolana | | 0,087 * 2 | | | | | = 0,174000 |
| | | | | | | Ogółem: | 2,058 |
| | | | | | | | 2,058 m2 |
| Robotnicy grupa I | r-g | 2,27 | 2,16785 | | | | |
| Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100 mm | m2 | 0,29 | 0,29000 | | | | |
| Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm | szt | 0,83 | 0,83000 | | | | |
| Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100 mm | m2 | 0,75 | 0,75000 | | | | |
| Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,29 | 0,29000 | | | | |
| Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm | szt | 5,01 | 5,01000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,1 | 0,10000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|---------------------|---------|--------|---------------------|---------|------------|
| | | | | | R | M | S |
| 9.3 KNRW 217/123/2 | | | | | | | |
| Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) - udział kształtek do 55%, Fi do 200 mm | | | | | | | |
| R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | |
| prostki | | 0,125 * 3,14 * 1,00 | | | | | = 0,392500 |
| trójnik | | 0,163 | | | | | = 0,163000 |
| redukcja | | 0,066 * 2 | | | | | = 0,132000 |
| | | | | | | Ogółem: | 0,688 |
| | | | | | | | 0,688 m2 |
| Robotnicy grupa I | r-g | 1,98 | 1,89090 | | | | |
| Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm | m2 | 0,41 | 0,41000 | | | | |
| Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm | szt | 0,41 | 0,41000 | | | | |
| Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200mm | m2 | 0,62 | 0,62000 | | | | |
| Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,46 | 0,46000 | | | | |
| Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm | szt | 2,51 | 2,51000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,09 | 0,09000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 9.4 KNR 217/140/1 | | | | | | | |
| Anemostaty kołowe, o średnicach do 160 mm - anemostat talerzowy MTV 100 wraz z pierścieniem montażowym EBR 100 | | | | | | | |
| R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | |
| 2 szt | | | | | | | |
| Monter urządzeń i instalacji powietrznych II | r-g | 0,49 | 0,46795 | | | | |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,52 | 0,49660 | | | | |
| Anemostat talerzowy typ MTV 100 (Prod. Helios) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm | szt | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| Pierścień montażowy typ EBR 100 (Prod. Helios) | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,5 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,01 | 0,01000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 9.5 Kalkulacja własna | | | | | | | |
| Uruchomienie i regulacja instalacji wentylacji mechanicznej - 3,5% od R, M i S | | | | | | | |
| 1 szt | | | | | | | |
| Razem pozycja (z narzutami) | szt | | 1 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|-------|----------|--------|---------------------|---|-------|
| | | | | | R | M | S |
| 10 Montaż urządzeń chłodzących | | | | | | | |
| 10.1 KNRW 215/432/1 analogia klimatyzator 3,5 KW typu Multisplit ,jednostka wewnętrzna ścienna | | | | | | | |
| | | | | | | | 2 szt |
| Robotnicy | r-g | 7,15 | 7,15000 | | | | |
| Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne | szt | 6 | 6,00000 | | | | |
| Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy | kg | 3,5 | 3,50000 | | | | |
| klimatyzator ścienny | szt. | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Samochód samowyladowawczy do 5,0 t (1) | m-g | 0,36 | 0,36000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 10.2 KNR 724/130/1 analogia klimatyzator 14 KW ,typu Multisplit ,jednostka zewnętrzna,monowana na zewnętrznej scianie budynku R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II | r-g | 15,2 | 14,51600 | | | | |
| Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III | r-g | 3,4 | 3,24700 | | | | |
| Acetylen techniczny - rozpuszczony | kg | 0,04 | 0,04000 | | | | |
| Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,012 | 0,01200 | | | | |
| Drut stalowy do spawania niepokryty | kg | 0,03 | 0,03000 | | | | |
| Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60% | dm3 | 0,01 | 0,01000 | | | | |
| Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara | dm3 | 0,02 | 0,02000 | | | | |
| Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,83 | 0,83000 | | | | |
| Tlen techniczny sprężony | m3 | 0,08 | 0,08000 | | | | |
| klimatyzator zewnętrzny 14 KW | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m | m-g | 6,4 | 6,40000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 10.3 KNRW 217/212/1 analogia konstrukcja wsporcza na jednostkę zewn. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | |
| | | | | | | | 1 szt |
| Robotnicy grupa I | r-g | 2,38 | 2,27290 | | | | |
| Nakrętki stalowe średniokładne M12 | kg | 0,13 | 0,13000 | | | | |
| Rama stalowa pod wentylatory masa do 60' kg | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 0,8 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9't (1) | m-g | 0,2 | 0,20000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|--------|---------|------|---------------------|---|------|
| | | | | | R | M | S |
| 10.4 KNR 215/601/1 analogia Rurociągi miedziane z izolacją 6,35mm | | | | | | | 20 m |
| Monter instalacji technologicznych grupa III | r-g | 0,7207 | 0,72070 | | | | |
| Monter instalacji technologicznych grupa II | r-g | 0,3088 | 0,30880 | | | | |
| Rura miedziana 6` mm | m | 1,06 | 1,06000 | | | | |
| Uchwyty do rur Fi`6` mm | szt | 0,5 | 0,50000 | | | | |
| Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm | m | 1,06 | 1,06000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 10.5 KNR 215/601/2 Rurociągi miedziane z izolacją 9,52mm | | | | | | | 20 m |
| Monter instalacji technologicznych grupa III | r-g | 0,7941 | 0,79410 | | | | |
| Monter instalacji technologicznych grupa II | r-g | 0,3404 | 0,34040 | | | | |
| Rura miedziana 10` mm | m | 1,06 | 1,06000 | | | | |
| Uchwyty do rur Fi`10` mm | szt | 0,5 | 0,50000 | | | | |
| Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm | m | 1,06 | 1,06000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1,5 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 10.6 KNRW 215/110/1 Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20` mm | | | | | | | 20 m |
| Robotnicy | r-g | 0,27 | 0,27000 | | | | |
| Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm | m | 1,06 | 1,06000 | | | | |
| Kształtki PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi`20` mm | szt | 0,68 | 0,68000 | | | | |
| Uchwyty do rur PVC 20` mm | szt | 1,22 | 1,22000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 3 | | | | | |
| Samochód samowyładowawczy do 5,0 t (1) | m-g | 0,0015 | 0,00150 | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 10.7 KNRW 508/115/3 Montaż kanałów instalacyjnych z PCW, podstawa szerokości do 130` mm, podłoże betonowe | | | | | | | 20 m |
| Robotnicy | r-g | 0,683 | 0,68300 | | | | |
| Kanał elektroinstalacyjny PVC | m | 1,04 | 1,04000 | | | | |
| Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC | szt | 0,68 | 0,68000 | | | | |
| Kółki rozporowe plastikowe | szt | 5,4 | 5,40000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|--|------|-------|---------|------|---------------------|---|-------------|
| | | | | | R | M | S |
| 10.8 KNR 728/203/2 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi'do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 otwór |
| Robotnicy grupa I | r-g | 0,72 | 0,72000 | | | | |
| Zaprawa cementowa M7 (m.50) | m3 | 0,001 | 0,00100 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 10.9 KNR 728/203/4 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi'do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 otwór |
| Robotnicy grupa I | r-g | 1,4 | 1,40000 | | | | |
| Cegła budowlana pełna 25x12x6.5`cm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Zaprawa cementowa M7 (m.50) | m3 | 0,002 | 0,00200 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 10.10 KNR 728/203/8 Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi'do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły | | | | | | | |
| | | | | | | | 4,000 otwór |
| Robotnicy grupa I | r-g | 2,13 | 2,13000 | | | | |
| Cegła budowlana pełna 25x12x6.5`cm | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Zaprawa cementowa M7 (m.50) | m3 | 0,005 | 0,00500 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 1 | | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 10.11 Kalkulacja własna Przejście przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 40`cm, otwór Fi`210`mm(przez analogię dop.przejscie szczelne WGC DN150 | | | | | | | |
| | | | | | | | 4 szt |
| Robotnicy | r-g | 0,47 | 0,47000 | | | | |
| przejscie szczelne WGC DN150 | szt | 1 | 1,00000 | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Samochód dostawczy do 0.9`t (1) | m-g | 0,1 | 0,10000 | | | | |
| Razem: | | | | | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

| Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót | J.m. | Norma | Ilość | Cena | Wartość jedn. | | |
|---|------|--------|---------|--------|---------------------|---|-----------|
| | | | | | R | M | S |
| 10.12 KNR 724/148/3 Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów o masie jednego elementu konstrukcji 10 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | |
| | | | | | | | 8,000 kg |
| Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II | r-g | 0,1443 | 0,13781 | | | | |
| Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III | r-g | 0,0482 | 0,04603 | | | | |
| Spawacze grupa II | r-g | 0,0506 | 0,04832 | | | | |
| Acetylen techniczny - rozpuszczony | kg | 0,0018 | 0,00180 | | | | |
| Drut stalowy do spawania niepokryty | kg | 0,0006 | 0,00060 | | | | |
| Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm | kg | 0,0006 | 0,00060 | | | | |
| Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy | kg | 1 | 1,00000 | | | | |
| Tlen techniczny sprężony | m3 | 0,003 | 0,00300 | | | | |
| Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m | m-g | 0,12 | 0,12000 | | | | |
| Spawarka elektryczna wirująca 300 A | m-g | 0,112 | 0,11200 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |
| 10.13 KNR 724/514/1 Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 0,5 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 | | | | | | | |
| | | | | | | | 1,000 kpl |
| Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I | r-g | 4,1 | 3,91550 | | | | |
| Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II | r-g | 4,1 | 3,91550 | | | | |
| Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III | r-g | 4,1 | 3,91550 | | | | |
| Acetylen techniczny - rozpuszczony | kg | 0,3 | 0,30000 | | | | |
| Azot gazowy sprężony techniczny osuszany | m3 | 0,08 | 0,08000 | | | | |
| Czyściwo bawełniane | kg | 0,15 | 0,15000 | | | | |
| Mydło techniczne maziste (szare) 65% | kg | 0,12 | 0,12000 | | | | |
| Tlen techniczny sprężony | m3 | 0,9 | 0,90000 | | | | |
| | | | | Razem: | | | |
| | | | | | Koszty bezpośrednie | | |
| | | | | | Koszty pośrednie | | |
| | | | | | Zysk | | |
| | | | | | Cena jednostkowa | | |
| | | | | | Wartość | | |

Zestawienie robocizny

| Lp. | Nazwa zawodu | J.m. | Ilość |
|--|--|------|-------------------|
| 1. | Izolarze grupa II | r-g | 40,1772 |
| 2. | Malarze grupa II | r-g | 13,99007 |
| 3. | Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II | r-g | 30,53 |
| 4. | Monter instalacji technologicznych grupa II | r-g | 12,984 |
| 5. | Monter instalacji technologicznych grupa III | r-g | 30,296 |
| 6. | Monter urządzeń i instalacji powietrznych II | r-g | 0,9359 |
| 7. | Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I | r-g | 3,9155 |
| 8. | Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II | r-g | 19,53395 |
| 9. | Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III | r-g | 7,53075 |
| 10. | Robotnicy | r-g | 801,6419 |
| 11. | Robotnicy budowlani | r-g | 1,38 |
| 12. | Robotnicy grupa I | r-g | 127,13582 |
| 13. | Spawacze grupa II | r-g | 13,50658 |
| Razem (z dokładnością do zaokrągleń): | | | 1 103,5577 |

Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa materiału | J.m. | Ilość |
|-----|---|------|---------|
| 1. | Acetylen techniczny - rozpuszczony | kg | 0,3544 |
| 2. | Anemostat talerzowy typ MTV 100 (Prod. Helios) | szt | 2 |
| 3. | Azot gazowy sprężony techniczny osuszany | m3 | 0,08 |
| 4. | Benzyna do ekstrakcji | dm3 | 3,58797 |
| 5. | Benzyna do lakierów | dm3 | 0,24121 |
| 6. | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,11628 |
| 7. | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,012 |
| 8. | Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm | szt | 441,792 |
| 9. | Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm | szt | 8 |
| 10. | Czyściwo bawełniane | kg | 0,15 |
| 11. | Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm | m3 | 0,00855 |
| 12. | Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane | m3 | 0,0041 |
| 13. | Drut stalowy do spawania niepokryty | kg | 0,0348 |
| 14. | Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm | kg | 0,0048 |
| 15. | Emalia ftalowa ogólnego stosowania | dm3 | 3,88948 |
| 16. | Farba ftalowa do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60% | dm3 | 3,70857 |
| 17. | Farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60% | dm3 | 0,01 |
| 18. | Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara | dm3 | 0,02 |
| 19. | Głowica termostatyczna - zakres nastaw temperatur 5 -26 st.C, typ RA 2994 (Prod. Danfoss) | szt | 34 |
| 20. | Grzejnik stalowy 1- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1006, wysokość 600 mm, długość 1300 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 21. | Grzejnik stalowy 1- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1106, wysokość 600 mm, długość 1300 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 2 |
| 22. | Grzejnik stalowy 1- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1106, wysokość 600 mm, długość 400 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 23. | Grzejnik stalowy 1- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-V typ FTV 1106, wysokość 600 mm, długość 500 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 24. | Grzejnik stalowy 2- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1206, wysokość 600 mm, długość 1300 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 25. | Grzejnik stalowy 2- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1206, wysokość 600 mm, długość 400 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 26. | Grzejnik stalowy 2- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 1206, wysokość 600 mm, długość 500 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 27. | Grzejnik stalowy 2- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, wysokość 600 mm, długość 1000 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 28. | Grzejnik stalowy 2- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, wysokość 600 mm, długość 1300 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 3 |
| 29. | Grzejnik stalowy 2- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, wysokość 600 mm, długość 400 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 30. | Grzejnik stalowy 2- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, wysokość 600 mm, długość 700 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 31. | Grzejnik stalowy 2- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 2206, wysokość 600 mm, długość 900 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 32. | Grzejnik stalowy 3- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 1000 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 9 |
| 33. | Grzejnik stalowy 3- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 1100 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 34. | Grzejnik stalowy 3- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 1200 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 4 |
| 35. | Grzejnik stalowy 3- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 1300 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 36. | Grzejnik stalowy 3- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 1400 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 3 |
| 37. | Grzejnik stalowy 3- płytowy energooszczędny kompaktowy PROFIL-K typ FKO 3306, wysokość 600 mm, długość 800 mm wraz z osprzętem (Prod. KERMI) | szt | 1 |
| 38. | Gwoździe budowlane okrągłe gołe | kg | 0,31692 |
| 39. | Hydrant wewnętrzny wężowy uniwersalny typ HW-25W-K-20 (ze zwijadłem, prądownicą, wężem długości 20 m i miejscem na gaśnicę) - Prod. GRAS | kpl | 2 |
| 40. | Kanał elektroinstalacyjny PVC | m | 20,8 |
| 41. | Klej ThermaGlue | dm3 | 5,2293 |
| 42. | klimatyzator ścienny | szt. | 2 |
| 43. | klimatyzator zewnętrzny 14 KW | szt | 1 |
| 44. | Klipsy montażowe Thermaclips | szt | 738 |
| 45. | Kołki rozporowe plastikowe | szt | 108 |

| Lp. | Nazwa materiału | J.m. | Ilość |
|------|---|------|---------|
| 46. | Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy | kg | 15 |
| 47. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 100 mm | m2 | 0,59682 |
| 48. | Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ S kołowe Fi 125-200 mm | m2 | 0,28208 |
| 49. | Kształtki PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 20 mm | szt | 13,6 |
| 50. | Kurek manometryowy mosiężny gwintowany na ciśnienie 1,6 MPa, nr kat. 528 | szt | 1 |
| 51. | Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC | szt | 13,6 |
| 52. | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne | szt | 12 |
| 53. | Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi-15 mm | szt | 2,262 |
| 54. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 15 mm | szt | 0,216 |
| 55. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 32 mm | szt | 3,96 |
| 56. | Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi 40 mm | szt | 21,3 |
| 57. | Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 40 mm | szt | 0,51 |
| 58. | Mydło techniczne maziste (szare) 65% | kg | 0,12 |
| 59. | Nakrętki stalowe średniokładne M12 | kg | 0,13 |
| 60. | Otulina Thermacompact IS, grubość 6 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-10 mm | m | 77 |
| 61. | Otulina Thermacompact IS, grubość 6 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-15 mm | m | 88 |
| 62. | Otulina Thermacompact IS, grubość 6 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-20 mm | m | 55 |
| 63. | Otulina Thermacompact IS, grubość 9 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-32 mm | m | 6,6 |
| 64. | Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, średnica wewnętrzna otuliny 90 mm | m | 3,3 |
| 65. | Otulina Thermaflex FRZ, grubość 9 mm, dla rury stalowej o średnicy Dn-40 mm | m | 34,5 |
| 66. | Otulina Thermaflex FRZ, grubość 13 mm, średnica wewnętrzna otuliny 83 mm | m | 46,2 |
| 67. | Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-10 mm | m | 11 |
| 68. | Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-20 mm | m | 58,3 |
| 69. | Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-32 mm | m | 46,2 |
| 70. | Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-40 mm | m | 3,3 |
| 71. | Otulina Thermaflex FRZ, grubość 25 mm, dla rurociągu o średnicy Dn-25 mm | m | 38,5 |
| 72. | Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm | m | 42,4 |
| 73. | Pierścień montażowy typ EBR 100 (Prod. Helios) | szt | 2 |
| 74. | Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 100 mm | szt | 1,70814 |
| 75. | Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi 200 mm | szt | 2,28208 |
| 76. | przejście szczelne WGC DN150 | szt | 4 |
| 77. | Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 100 mm | m2 | 1,5435 |
| 78. | Przewody wentylacyjne kołowe ocynkowane S (Spiro), Fi 125-200 mm | m2 | 0,42656 |
| 79. | Rama stalowa pod wentylatory masa do 60 kg | szt | 1 |
| 80. | Regulator różnicy ciśnień gwintowany typ ASV-PV 5-25 kPa, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 |
| 81. | Regulator różnicy ciśnień gwintowany typ ASV-PV 5-25 kPa, o średnicy Dn-20 mm (Prod. Danfoss) | szt | 2 |
| 82. | Regulator różnicy ciśnień gwintowany typ ASV-PV 5-25 kPa, o średnicy Dn-25 mm (Prod. Danfoss) | szt | 3 |
| 83. | Rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych | dm3 | 0,33166 |
| 84. | Rura miedziana 10 mm | m | 21,2 |
| 85. | Rura miedziana 6 mm | m | 21,2 |
| 86. | Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm | m | 21,2 |
| 87. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 17,2 (Dn 10) | m | 102,96 |
| 88. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 21,3 (Dn 15) | m | 98,8 |
| 89. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 26,9 (Dn 20) | m | 107,12 |
| 90. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 33,7 (Dn 25) | m | 36,05 |
| 91. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 42,4 (Dn 32) | m | 43,26 |
| 92. | Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 48,3 (Dn 40) | m | 3 |
| 93. | Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3 | m | 7,54 |
| 94. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 15) | m | 0,72 |
| 95. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 32) | m | 6,18 |
| 96. | Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 40) | m | 30,6 |
| 97. | Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami | kg | 0,83 |
| 98. | Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami | kg | 1,1133 |
| 99. | Tarczki ochronne | szt | 38 |
| 100. | Taśma Duet Tape (czerwona) 48 mm | m | 11,555 |
| 101. | Taśma Thermatape FR 3x50 mm | m | 25,8745 |
| 102. | Termomanometr WP80-R/0-100st.C 0-0,4/2,5 | szt | 1 |
| 103. | Tlen techniczny sprężony | m3 | 1,004 |
| 104. | Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-25 mm i długości 350 mm | szt | 2 |
| 105. | Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-25 mm i długości 600 mm | szt | 2 |
| 106. | Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 250 mm | szt | 4 |
| 107. | Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 350 mm | szt | 2 |
| 108. | Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 500 mm | szt | 4 |
| 109. | Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-32 mm i długości 600 mm | szt | 4 |
| 110. | Tuleja ochronna z rury stalowej Dn-50 mm i długości 600 mm | szt | 2 |
| 111. | Uchwyty do rur Fi 15 mm | szt | 91,18 |
| 112. | Uchwyty do rur Fi 20 mm | szt | 42,23 |
| 113. | Uchwyty do rur Fi 25 mm | szt | 13,65 |
| 114. | Uchwyty do rur Fi 32 mm | szt | 19,5 |

| Lp. | Nazwa materiału | J.m. | Ilość |
|------|---|------|----------|
| 115. | Uchwyty do rur Fi 40 mm | szt | 13,68 |
| 116. | Uchwyty do rur Fi'10'mm | szt | 10 |
| 117. | Uchwyty do rur Fi'6'mm | szt | 10 |
| 118. | Uchwyty do rur PVC 20'mm | szt | 24,4 |
| 119. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 100 mm | szt | 12,39058 |
| 120. | Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 125 mm | szt | 2,76688 |
| 121. | Wentylator kanałowy typ AP125 z wyłącznikiem, o wydajności V=220/280 m3/h, n= 1960/2500 obr/min (Prod. DALAP) | szt | 1 |
| 122. | Zaprawa budowlana zwykła | m3 | 0,72216 |
| 123. | Zaprawa cementowa M7 (m.50) | m3 | 0,032 |
| 124. | Zawór automatyczny nastawny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 1 |
| 125. | Zawór automatyczny nastawny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-20 mm (Prod. Danfoss) | szt | 2 |
| 126. | Zawór automatyczny nastawny typ ASV-I gwintowany, o średnicy Dn-25 mm (Prod. Danfoss) | szt | 3 |
| 127. | Zawór grzejnikowy odcinający prosty typ RLV, o średnicy Dn-10 mm (Prod. Danfoss) | szt | 19 |
| 128. | Zawór grzejnikowy odcinający prosty typ RLV, o średnicy Dn-15 mm (Prod. Danfoss) | szt | 18 |
| 129. | Zawór grzejnikowy odcinający typ RLV-KS prosty (Prod. Danfoss), o średnicy Dn-15 mm | szt | 1 |
| 130. | Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany prosty typ RA-N, o średnicy Dn-10 mm | szt | 15 |
| 131. | Zawór grzejnikowy termostatyczny mosiężny gwintowany prosty typ RA-N, o średnicy Dn-15 mm | szt | 18 |
| 132. | Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn- 25 mm, z końcówką do węży | szt | 2 |
| 133. | Zawór kulowy gwintowany, o średnicy Dn- 40 mm | szt | 1 |
| 134. | Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-32 mm | szt | 6 |
| 135. | Zawór kulowy gwintowany, Pn-0,6 MPa, o średnicy Dn-40 mm | szt | 2 |
| 136. | Zawór odpowietrzający automatyczny z zaworem stopkowym TACO-VENT | szt | 9 |
| 137. | Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm | szt | 1,58 |
| 138. | Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA RV277, o średnicy Dn-40 mm | szt | 1 |
| 139. | Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm | szt | 0,826 |
| 140. | Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 10 mm | szt | 19 |
| 141. | Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi 15 mm | szt | 19 |
| 142. | Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi 15 mm | szt | 9 |

Zestawienie sprzętu

| Lp. | Nazwa sprzętu | J.m. | Ilość |
|---|---|------|----------|
| 1. | Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m | m-g | 7,36 |
| 2. | Samochód dostawczy do 0.9 t (1) | m-g | 0,73089 |
| 3. | Samochód dostawczy do 0.9't (1) | m-g | 0,6 |
| 4. | Samochód samowyładowawczy do 5,0 t (1) | m-g | 0,75 |
| 5. | Samochód skrzyniowy 5-10 t (1) | m-g | 2,5536 |
| 6. | Spawarka elektryczna wirująca 300 A | m-g | 0,896 |
| 7. | Środek transportowy (1) | m-g | 31,70085 |
| Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń): | | | 44,59134 |

Tabela elementów scalonych

| | Nazwa elementu | Wartość z narzutami |
|----|---|---------------------|
| 1 | INSTALACJA P.POŻ. - Roboty montażowe - Rurociągi, armatura | |
| 2 | INSTALACJA P.POŻ. - Roboty montażowe - Izolacje cieplne | |
| 3 | INSTALACJA P.POŻ. - Roboty budowlane | |
| 4 | INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty demontażowe | |
| 5 | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty montażowe - Grzejniki, rurociągi, armatura (można stosować równoważn zamienniki sprzętu, osprzętu) | |
| 6 | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty malarskie | |
| 7 | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Izolacje cieplne | |
| 8 | INSTALACJE CENTRALNEGO OGRZEWANIA - Roboty budowlane | |
| 9 | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ - Roboty montażowe - System wywiewny W-2 - Wentylator, kanały, uzbrojenie | |
| 10 | Montaż urządzeń chłodzących | |