

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół

Adres : Lamki 131 gm. Ostrów Wielkopolski nr dz. 184

Kod CPV : Roboty budowlane

| |
|--|
| Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu |
|--|

Kod CPV : 45330000-9 45331100-7 45331110-0 45333000-0 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

Inwestor : Gmina Ostrów Wielkopolski z siedzibą

Adres : 63-400 Ostrów Wielkopolski Al. Powstańców Wielkopolskich 12

Uwaga:

Wszystkie zapisy dotyczące wyboru konkretnego wyrobu lub produktu, wymienione w niniejszym opracowaniu wskazujące na konkretnego producenta są wyłącznie przykładem ich użycia przy realizacji przedmiotu zamówienia i nie należy ich traktować jako zobowiązujących, gdyż w żaden sposób nie wiążą one wykonawcy. Wykonawca może zaoferować wyroby lub produkty równoważne i nie gorsze niż przedstawione w dokumentacji, zgodnie USTAWĄ z dnia 29 stycznia 2004 r. PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH (tekst ujednolicony); Dz. U. z 2013 r. poz. 907, poz. 984, 1047 i 1473, z 2014 r. poz. 423, 768, 811, 915 i 1146, 1232 oraz z 2015 r. poz. 349; Rozdział 2 Przygotowanie postępowania. Art. 29.pkt 3. oraz Art. 30 pkt 5.

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

Budowa : Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół
Adres : Lamki 131 gm. Ostrów Wielkopolski nr dz. 184

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str. 1

| Lp. | Kod CPV | Opis stanu / elementu |
|-----|---|-----------------------|
| 1 | STAN : Rozbiórki | |
| 2 | STAN : Instalacja centralnego ogrzewania Numer specyfikacji : IS-03 | |
| 2.1 | ELEMENT : Rurociągi Numer specyfikacji : IS-03 | |
| 2.2 | ELEMENT : Grzejniki i armatura Numer specyfikacji : IS-03 | |
| 2.3 | ELEMENT : Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje cieplne Numer specyfikacji : IS-03 | |
| 2.4 | ELEMENT : Różne pozostałe Numer specyfikacji : IS-03 | |
| 3 | STAN : Kotłownia Numer specyfikacji : IS-03 | |
| 3.5 | ELEMENT : Instalacja wod-kan. Numer specyfikacji : IS-03 | |
| 3.6 | ELEMENT : Armatura Numer specyfikacji : IS-03 | |
| 4 | STAN : Instalacje gazu Numer specyfikacji : IS06 | |
| 4.7 | ELEMENT : Instalacja zewnętrzna Numer specyfikacji : IS06 | |
| 4.8 | ELEMENT : Instalacja wewnętrzna Numer specyfikacji : IS06 | |

--- Koniec wydruku ---

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

Budowa: Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół
Adres: Lamki 131 gm. Ostrów Wielkopolski nr dz. 184

Str. 1

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|---------|-------------|
| 1 | STAN : Rozbiórki | | |
| 1 | KNR 402-0506-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 10 - 15 mm | 500,000 | m |
| 2 | KNR 402-0506-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 20 mm | 175,000 | m |
| 3 | KNR 402-0506-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 25 mm | 80,000 | m |
| 4 | KNR 402-0506-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 32 mm | 140,000 | m |
| 5 | KNR 402-0506-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 40 - 50 mm | 80,000 | m |
| 6 | KNR 402-0506-06-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 65 - 80 mm | 80,000 | m |
| 7 | KNR 402-0512-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm | 92,000 | szt |
| 8 | KNR 402-0520-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej: do 2,5 m2 | 26,000 | kpl |
| 9 | KNR 402-0520-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej: ponad 2,5 do 5,0 m2 | 45,000 | kpl |
| 10 | KNR 402-0520-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o powierzchni ogrzewalnej: ponad 5,0 do 7,5 m2 | 1,000 | kpl |
| 11 | KNR 402-0521-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż grzejnika stalowego płytowego: jednorzędowego GP-2 i GP-4 | 5,000 | kpl |
| 12 | KNR 402-0521-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż grzejnika stalowego płytowego: dwurzędowego GP-2 i GP-4 | 15,000 | kpl |
| 13 | KNR 402-0416-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności: ponad 100 do 250 dm3 | 1,000 | szt |
| 14 | KNR 402-0418-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Demontaż pompy: odśrodkowej z silnikiem do 100 kg | 3,000 | szt |
| 15 | KNR 215-0503-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Kotły stalowe wodne lub parowe, o powierzchni ogrzewalnej: 14 - 50 m2 - demontaż | 2,000 | szt |
| 2 | STAN : Instalacja centralnego ogrzewania Numer specyfikacji : IS-03 | | |
| 2.1 | ELEMENT : Rurociągi Numer specyfikacji : IS-03 | | |
| 16 | ZAL.1 - KNNR 004-0405-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 12 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 271,000 | m |
| 17 | ZAL.1 - KNNR 004-0405-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 15 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 245,000 | m |
| 18 | ZAL.1 - KNNR 004-0405-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 18 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 105,000 | m |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 2. Instalacja centralnego ogrzewania

ELEMENT : 2.1. Rurociągi

Str. 2

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|---------|-------------|
| 19 | ZAL.1 - KNNR 004-0405-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 22 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 70,000 | m |
| 20 | ZAL.1 - KNNR 004-0405-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 28 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 81,000 | m |
| 21 | ZAL.1 - KNNR 004-0405-07-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 35 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 146,000 | m |
| 22 | ZAL.1 - KNNR 004-0405-08-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 42 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 40,000 | m |
| 23 | ZAL.1 - KNNR 004-0405-09-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 54 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 43,000 | m |
| 24 | ZAL.1 - KNNR 004-0405-10-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 64 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 15,000 | m |
| 25 | ZAL.1 - KNNR 004-0405-11-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, o średnicy zewnętrznej: 76 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 65,000 | m |
| 26 | KNR 035-0204-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Kompensatory U-kształtowe lutowane z kształtek i rur miedzianych (4 kolana 90°,3 odc.rur), o średnicy zewnętrznej: 22 mm | 2,000 | szt |
| 27 | KNR 035-0204-06-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Kompensatory U-kształtowe lutowane z kształtek i rur miedzianych (4 kolana 90°,3 odc.rur), o średnicy zewnętrznej: 35 mm | 6,000 | szt |
| 28 | KNR 035-0204-08-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Kompensatory U-kształtowe lutowane z kształtek i rur miedzianych (4 kolana 90°,3 odc.rur), o średnicy zewnętrznej: 76 mm | 2,000 | szt |
| 29 | KNR 035-0207-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Kompensatory osiowe mieszkowe o średnicy zewnętrznej końcówek rurowych: 18 mm | 4,000 | szt |
| 30 | KNR 035-0207-03-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Kompensatory osiowe mieszkowe o średnicy zewnętrznej końcówek rurowych: 22 mm | 2,000 | szt |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 2. Instalacja centralnego ogrzewania
ELEMENT : 2.1. Rurociągi

Str. 3

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|-----------|-------------|
| 31 | KNR 035-0207-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Kompensatory osiowe mieszkowe o średnicy zewnętrznej końcówek rurowych: 28 mm | 2,000 | szt |
| 32 | KNR 035-0207-05-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Kompensatory osiowe mieszkowe o średnicy zewnętrznej końcówek rurowych: 35 mm | 2,000 | szt |
| 33 | KNR 035-0207-06-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Kompensatory osiowe mieszkowe o średnicy zewnętrznej końcówek rurowych: 42 mm | 2,000 | szt |
| 34 | ZAL.1 - KNNR 004-0409-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 15 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 2,000 | szt |
| 35 | CSRB2 - KNNR 004-0409-03-00 MRRiB Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 18 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 36 | ZAL.1 - KNNR 004-0409-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 22 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 37 | ZAL.1 - KNNR 004-0409-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 28 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 10,000 | szt |
| 38 | ZAL.1 - KNNR 004-0409-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 35 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 18,000 | szt |
| 39 | ZAL.1 - KNNR 004-0409-07-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 42 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 6,000 | szt |
| 40 | ZAL.1 - KNNR 004-0409-08-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 54 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 41 | ZAL.1 - KNNR 004-0409-10-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej: 76 mm | 4,000 | szt |
| 42 | ZAL.1 - KNNR 004-0406-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - z rur miedzianych Numer specyfikacji : IS-03 <div>283 + 231 + 76 + 57 + 111 + 140 + 46 + 49 + 15 + 65 = 1 073,000</div> <div>Razem = 1 073,000</div> | 1 073,000 | m |
| 2.2 | ELEMENT : Grzejniki i armatura Numer specyfikacji : IS-03 | | |
| 43 | ZAL.1 - KNNR 004-0418-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm Numer specyfikacji : IS-03 C11-500/500: <div>1 = 1,000</div> <div>Razem = 1,000</div> | 1,000 | szt |

STAN : 2. Instalacja centralnego ogrzewania
ELEMENT : 2.2. Grzejniki i armatura

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|---|-------------|
| 44 | ZAŁ. 1 - KNNR 004-0418-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości: 600-900 mm i dł.do 1600 mm Numer specyfikacji : IS-03 CV11-900/400 - ocynkowane: | 2 = 2,000 Razem = 2,000 | szt |
| 45 | KNNR 004-0418-07-02 MRRiB Grzejniki stalowe dwupłytkowe PURMO o wysokości 600 mm i długości: 800 mm Numer specyfikacji : IS-03 C21s-600/700: CV22-600/500 - ocynkowane: C22-600/600 - ocynkowane: C21s-600/600 - ocynkowane: C22-600/800: C22-600/700: | 1 = 1,000 1 = 1,000 2 + 2 = 4,000 1 + 1 = 2,000 1 + 3 = 4,000 1 = 1,000 Razem = 13,000 | szt |
| 46 | KNNR 004-0418-07-04 MRRiB Grzejniki stalowe dwupłytkowe PURMO o wysokości 600 mm i długości: 1600 mm Numer specyfikacji : IS-03 C21s-600/1400: C22-600/900: C22-600/1000: C22-600/1100: C22-600/1200: C22-600/1400: C22-600/1600: | 2 = 2,000 1 = 1,000 3 = 3,000 5 + 5 = 10,000 6 + 3 = 9,000 9 + 11 = 20,000 6 + 5 = 11,000 Razem = 56,000 | szt |
| 47 | KNNR 004-0418-12-01 MRRiB Grzejniki stalowe trzy płytkowe PURMO o wysokości 600 mm i długości: 1800 mm Numer specyfikacji : IS-03 C33-600/1800: | 1 = 1,000 Razem = 1,000 | szt |
| 48 | ZAŁ. 1 - KNNR 004-0418-07-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości: 600-900 mm i dł.do 1600 mm Numer specyfikacji : IS-03 C22-900/900: CV22-900/400 - ocynkowane: CV22-900/700 - ocynkowane*2: | 2 = 2,000 1 = 1,000 4 = 4,000 Razem = 7,000 | szt |
| 49 | ZAŁ. 1 - KNNR 004-0418-09-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości: 300-500 mm i dł.do 1600 mm Numer specyfikacji : IS-03 CV33-300/2000: | 2 = 2,000 Razem = 2,000 | szt |
| 50 | CSRB2 - KNNR 004-0425-01-01 MRRiB Grzejniki stalowe łazienkowe CosmoART standard o wys. 700 mm i szer. 400 mm SAN07 710/400: | 2 = 2,000 Razem = 2,000 | szt |
| 51 | CSRB2 - KNNR 004-0425-01-02 MRRiB Grzejniki stalowe łazienkowe CosmoART standard o wys. 700 mm i szer. 500 mm SAN07 710/500: | 1 = 1,000 Razem = 1,000 | szt |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 2. Instalacja centralnego ogrzewania
ELEMENT : 2.2. Grzejniki i armatura

Str. 5

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|----------------------------|------------------|
| 52 | CSRB2 - KNNR 004-0425-01-03 MRRiB Grzejniki stalowe łazienkowe CosmoART standard o wys. 700 mm i szer. 600 mm SAN07 710/600: 1 = 1,000 Razem = 1,000 | 1,000 1,000 1,000 | szt szt |
| 53 | CSRB2 - KNNR 004-0425-02-02 MRRiB Grzejniki stalowe łazienkowe CosmoART standard o wys. 1100 mm i szer. 500 mm SAN07 1130/500: 1 = 1,000 Razem = 1,000 | 1,000 1,000 1,000 | szt szt |
| 54 | ZAŁ. 1 - KNNR 004-0436-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji Numer specyfikacji : IS-03 4 + 49 + 34 = 87,000 Razem = 87,000 | 87,000 87,000 87,000 | urząd. urząd. |
| 55 | CSRB2 - KNNR 004-0429-04-00 MRRiB Rury przyłączone z miedzi, o średnicy zewnętrznej: 10 mm | 61,000 | kpl |
| 56 | CSRB2 - KNNR 004-0429-04-00 MRRiB Rury przyłączone z miedzi, o średnicy zewnętrznej: 15 mm | 11,000 | kpl |
| 57 | KNR 035-0214-01-00 IGM Warszawa [Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Podłączenie grzejników płytowych i rzędowych do instalacji c.o., przy średnicy nominalnej podłączeni 15 mm, typu: V, DF /podłączenie od dołu/ | 10,000 | szt |
| 58 | KNR 035-0214-05-00 IGM Warszawa [Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Podłączenie grzejników łazienkowych do instalacji c.o., przy średnicy nominalnej podłączenia 15 mm - od dołu | 5,000 | szt |
| 59 | KNR 035-0215-01-00 IGM Warszawa [Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi, o średnicy nominalnej: 10 mm | 61,000 | kpl |
| 60 | CSRB2 - KNNR 004-0412-01-03 MRRiB Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej: 15 mm - proste termostat. mos. typu "Danfoss" | 16,000 | szt |
| 61 | KNR 035-0215-04-00 IGM Warszawa [Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Głowice termostatyczne z zakresem nastaw 6-28°C | 26,000 | szt |
| 62 | KNR 035-0215-05-00 IGM Warszawa [Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe, o średnicy nominalnej: 10 mm | 61,000 | szt |
| 63 | KNR 035-0215-06-00 IGM Warszawa [Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe, o średnicy nominalnej: 15 mm | 16,000 | szt |
| 64 | KNNR 004-0514-03-00 [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej: ponad 80 do 100 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 2,000 | kpl |
| 65 | KNR 035-0215-09-10 IGM Warszawa [Wyd. IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Odpowietrzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi, o średnicy nominalnej: 15 mm /mont.bezpośr. na rurach miedz. inst.c.o./ Numer specyfikacji : IS-03 | 34,000 | kpl |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 2. Instalacja centralnego ogrzewania
ELEMENT : 2.2. Grzejniki i armatura

Str. 6

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|-------|-------------|
| 66 | KNR 035-0217-07-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 65 mm - przelotowe Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 67 | KNR 035-0217-05-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 32 mm - przelotowe Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 68 | KNR 035-0217-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 25 mm - przelotowe Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 69 | KNR 035-0217-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 15 mm - przelotowe Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 70 | KNR 035-0217-07-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 65 mm - zwrotne Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 71 | KNR 035-0217-05-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 32 mm - zwrotne Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 72 | KNR 035-0217-04-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 25 mm - zwrotne | 1,000 | szt |
| 73 | KNR 035-0217-02-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 15 mm - zwrotne Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 74 | KNR 031-0204-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o średnicy króćców przyłączeniowych pompy : 1"(25 mm)i wydajności pompy 4,5 m3/h Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 2.3 | ELEMENT : Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje cieplne Numer specyfikacji : IS-03 | | |
| 75 | KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12-22 mm Numer specyfikacji : IS-03 DN15: 139 / 100 = 1,390 DN18: 56 / 100 = 0,560 DN22: 104 / 100 = 1,040 Razem = 2,990 | 2,990 | 100 m |
| 76 | KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm DN25: 59 / 100 = 0,590 Razem = 0,590 | 0,590 | 100 m |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 2. Instalacja centralnego ogrzewania

ELEMENT : 2.3. Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje cieplne

Str. 7

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|-------|-------------|
| 77 | KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm Numer specyfikacji : IS-03 DN28: 47 / 100 = 0,470 DN35: 35 / 100 = 0,350 Razem = 0,820 | 0,820 | 100 m |
| 78 | KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 40 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28-48 mm Numer specyfikacji : IS-03 DN42: 29 / 100 = 0,290 Razem = 0,290 | 0,290 | 100 m |
| 79 | KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami Steinonorm 311, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 12 mm DN12: 30 / 100 = 0,300 Razem = 0,300 | 0,300 | 100 m |
| 80 | KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami Steinonorm 311, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 15 mm DN15: 44 / 100 = 0,440 Razem = 0,440 | 0,440 | 100 m |
| 81 | KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami Steinonorm 311, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm DN18: 6 / 100 = 0,060 Razem = 0,060 | 0,060 | 100 m |
| 82 | KNR 034-0101-10-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami Steinonorm 311, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm DN22: 6 / 100 = 0,060 Razem = 0,060 | 0,060 | 100 m |
| 83 | KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami Steinonorm 311, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28 mm DN28: 32 / 100 = 0,320 Razem = 0,320 | 0,320 | 100 m |
| 84 | KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami Steinonorm 311, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm DN35: 144 / 100 = 1,440 Razem = 1,440 | 1,440 | 100 m |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 2. Instalacja centralnego ogrzewania

ELEMENT : 2.3. Zabezpieczenie antykorozyjne i izolacje cieplne

Str. 8

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|--------|-------------|
| 85 | KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami Steinonorm 311, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 40 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 42 mm DN42: <div>11 / 100 = 0,110</div> <div>Razem = 0,110</div> | 0,110 | 100 m |
| 86 | KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami Steinonorm 311, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 50 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 54 mm DN54: <div>52 / 100 = 0,520</div> <div>Razem = 0,520</div> | 0,520 | 100 m |
| 87 | KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami Steinonorm 311, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 50 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 64 mm DN64: <div>15 / 100 = 0,150</div> <div>Razem = 0,150</div> | 0,150 | 100 m |
| 88 | KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami Steinonorm 311, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 50 mm (S) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 76 mm DN76: <div>65 / 100 = 0,650</div> <div>Razem = 0,650</div> | 0,650 | 100 m |
| 2.4 | ELEMENT : Różne pozostałe Numer specyfikacji : IS-03 | | |
| 89 | KNR 401-0333-09-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 cegły Numer specyfikacji : IS-03 | 31,000 | szt |
| 90 | KNR 401-0333-11-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 2 cegieł Numer specyfikacji : IS-03 | 28,000 | szt |
| 3 | STAN : Kotłownia Numer specyfikacji : IS-03 | | |
| 3.5 | ELEMENT : Instalacja wod-kan. Numer specyfikacji : IS-03 | | |
| 91 | CSRB2 - KNNR 004-0108-01-00 MRRiB Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych, o średnicy nominalnej: 15 mm | 6,000 | m |
| 92 | CSRB2 - KNNR 004-0126-04-00 MRRiB Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - z rur żeliwnych i stalowych | 6,000 | m |
| 93 | CSRB2 - KNNR 004-0128-02-00 MRRiB Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych | 6,000 | m |
| 94 | CSRB2 - KNNR 004-0135-01-03 MRRiB Montaż zaworów czepalnych ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 15 mm - mosiężne kulowe | 1,000 | szt |

STAN : 3. Kotłownia
ELEMENT : 3.5. Instalacja wod-kan.

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|--|-------------|
| 95 | KNR 401-0106-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu Numer specyfikacji : IS02 Dn110: | 3,250 $13 * 0.5 * 0.5 =$ 3,250 Razem = 3,250 | m3 |
| 96 | KNR 401-0106-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm Numer specyfikacji : IS02 Dn110: | 3,250 $13 * 0.5 * 0.5 =$ 3,250 Razem = 3,250 | m3 |
| 97 | KNR 401-0106-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru Numer specyfikacji : IS02 | 0,123 $13 * 3.14 * 0.11^2 / 4 =$ 0,123 Razem = 0,123 | m3 |
| 98 | CSRB2 - KNNR 004-0201-03-00 MRRiB Rurociągi z rur żeliwnych kanalizacyjnych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, uszczelnione sznurem i zaprawą cementową, przy średnicy rurociągu: 100 mm | 13,000 | m |
| 99 | CSRB2 - KNNR 004-0216-02-00 MRRiB Wpusty żeliwne, uszczelnione sznurem i zaprawą cementową - piwniczne o średnicy 100 mm | 1,000 | szt |
| 100 | ICRI - KNR 215-0220-04-11 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż zlewozmywaków: z blachy stal.1-kom.g.I.,umocowanych na ścianie | 1,000 | szt |
| 101 | KNR 401-0212-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rozebranie - ręczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. do 15 cm | 0,975 $13 * 0.5 * 0.15 =$ 0,975 Razem = 0,975 | m3 |
| 102 | KNR 202-0701-03-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ściany kanału z betonu zwykłego B-15: o grubości 12 cm | 6,500 $13 * 0.5 =$ 6,500 Razem = 6,500 | m2 |
| 103 | KNR 202-0701-04-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ściany kanału z betonu zwykłego B-15: dodatek/potrącenie za każdy 1 cm różnicy w gr. | 19,500 $13 * 0.5 * 3 =$ 19,500 Razem = 19,500 | m2 |
| 3.6 | ELEMENT : Armatura Numer specyfikacji : IS-03 | | |
| 104 | KNR 035-0216-07-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Manomometry techniczne o średnicy nominalnej 15 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 6,000 | szt |
| 105 | KNR 035-0216-08-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Termomanomometry techniczne o śred.nominal.15 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 2,000 | szt |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 3. Kotłownia
ELEMENT : 3.6. Armatura

Str. 10

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|-------|-------------|
| 106 | KNR 035-0216-09-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej: 15 mm | 1,000 | szt |
| 107 | KNR 035-0216-11-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej: 25 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 108 | KNR 035-0216-12-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej: 32 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 109 | KNR 035-0216-14-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej: 65 mm Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 110 | KNR 035-0217-07-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 65 mm - przelotowe Numer specyfikacji : IS-03 | 6,000 | szt |
| 111 | KNR 035-0217-05-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 32 mm - przelotowe Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 112 | KNR 035-0217-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 25 mm - przelotowe Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 113 | KNR 035-0217-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 15 mm - przelotowe Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | szt |
| 114 | KNR 035-0217-07-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 65 mm - zwrotne Numer specyfikacji : IS-03 | 2,000 | szt |
| 115 | KNR 035-0217-05-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 32 mm - zwrotne Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 116 | KNR 035-0217-04-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 25 mm - zwrotny Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 117 | KNR 035-0217-02-10 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Zawory kulowe mosiężne gwintowane do c.o., o średnicy nominalnej: 15 mm - zwrotne Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 118 | KNR 031-0204-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o średnicy kroćców przyłączeniowych pompy : 1"(25 mm) i wydajności pompy 4,5 m3/h - pompa cyrkulacyjna Inwestora Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 3. Kotłownia
ELEMENT : 3.6. Armatura

Str. 11

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|---|--------|-------------|
| 119 | KNR 031-0204-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o średnicy króćców przyłączeniowych pompy : 1"(25 mm)i wydajności pompy 4,5 m3/h Numer specyfikacji : IS-03 Alpha2 25-40-180: 1 = 1,000 Magna3 25-40: 1 = 1,000 Magna3 25-120: 1 = 1,000 Razem = 3,000 | 3,000 | szt |
| 120 | KNR 031-0204-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2001 r.] Wykonanie podejścia i montaż pomp obiegowych do c.o. i c.w.u. o średnicy króćców przyłączeniowych pompy : 1"1/4(32 mm)i wydajności pompy ponad 4,5 m3/h Numer specyfikacji : IS-03 Alpha2 25-40-180: 1 = 1,000 Razem = 1,000 | 1,000 | szt |
| 121 | kalk.własna Montaż kotłów stalowych naściennych - w systemie kaskadowym - Innovens MC115 (2 szt.) wraz z pełnym autonomicznym systemem sterowania obiegami co i cwu, podłączeniem do instalacji elektrycznej (w tablicy rozdzielczej), montażem systemu powietrzno-spalinowego SPS 200/300 wraz z montażem komina zewnętrznego DN200/250, montażem neutralizacji kondensatu wraz z podłączeniem do kanalizacji.) Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | kpl |
| 122 | KNNR 004-0511-04-00 Montaż naczyń wzbiorczych przeponowych, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, o pojemności całkowitej: ponad 110 do 280 dm3 | 1,000 | szt |
| 123 | KNR 708-0806-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż armatury: zawór blokowy 3-drogowy - DN15 Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 124 | KNR 708-0806-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż armatury: zawór blokowy 3-drogowy - DN20 Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 125 | KNR 708-0806-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż armatury: zawór blokowy 3-drogowy - DN40 Numer specyfikacji : IS-03 | 1,000 | szt |
| 126 | KNR 708-0102-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Układ pomiarowy temperatury, zdalny z zastosowaniem czujnika termometru oporowego lub termoelektrycznego Numer specyfikacji : IS-03 | 4,000 | 1 układ |
| 127 | KNR 035-0222-02-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Ciepłomierze elektroniczne do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instal.grzewczych, przy średnicy nominalnej gwintowanych króćców przyłączeniowych: 20 mm | 2,000 | kpl |
| 4 | STAN : Instalacje gazu Numer specyfikacji : IS06 | | |
| 4.7 | ELEMENT : Instalacja zewnętrzna Numer specyfikacji : IS06 | | |
| 128 | ZAL.1 - KNNR 001-0210-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,15 m3 /grunt kat. I-III/ Numer specyfikacji : IS06 | 48,000 | m3 |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 4. Instalacje gazu
ELEMENT : 4.7. Instalacja zewnętrzna

Str. 12

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|--------------------------------|-------------|
| | $0.8 * 0.8 * 75 =$ Razem = | <u>48,000</u> <u>48,000</u> | m3 |
| 129 | ZAŁ. 1 - KNNR 001-0305-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami, o szerokości dna do 1,5 m i głębokości do 1,5 m, w gruncie: kat. III, przy złoż. urobku po jednej str. wykopu - pogłębienie do właściwej niwelety Numer specyfikacji : IS06 $0.8 * 0.1 * 75 =$ Razem = | <u>6,000</u> <u>6,000</u> | m3 |
| 130 | ZAŁ. 1 - KNNR 001-0318-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb. wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III Numer specyfikacji : IS06 $0.8 * 0.35 * 75 =$ Razem = | <u>21,000</u> <u>21,000</u> | m3 |
| 131 | ZAŁ. 1 - KNNR 001-0214-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zасыpanie wykopów fundament, podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat. III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/- grub. zagęszczanej warstwy 30 cm Numer specyfikacji : IS06 $0.8 * 0.45 * 75 =$ Razem = | <u>27,000</u> <u>27,000</u> | m3 |
| 132 | KNR 219-0301-08-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż rurociągów gazowych z rur polietylenowych szeregu SDR-11, w zwojach, o średnicy nominalnej: 90 mm DN90*8,3; $75 * 1.8 * 2 =$ Razem = | <u>78,600</u> <u>78,600</u> | m |
| 133 | KNR 219-0301-06-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż rurociągów gazowych z rur polietylenowych szeregu SDR-11, w zwojach, o średnicy nominalnej: 63 mm | 1,000 | m |
| 134 | KNR 219-0303-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy 90 mm - redukcja 90/63 | 2,000 | złącze |
| 135 | KNR 219-0305-05-20 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przylączya domowe z rur PE-HD w rurach stalowych ochronnych, o średnicy 50 mm | 1,000 | szt |
| 136 | KNR 219-0216-07-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 2 cegieł, dla przylączy gazowych o średnicach nominalnych: ponad 65 do 80mm, w tulejach z rur st.o śr. 125mm | 2,000 | przejść |
| 137 | KNR 219-0219-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r. z uwzgl. BI do 6/92] Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi Numer specyfikacji : IS06 | 75,000 | m |
| 138 | KNR 219-0134-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r. + uzup. z 1997 r. (roz. 4)] Oznakowanie trasy gazociągu: na słupku stalowym Numer specyfikacji : IS06 | 1,000 | kpl |
| 139 | KNR 215-0313-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów gazowych kulowych o połączeniach spawanych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : IS06 | 1,000 | szt |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 4. Instalacje gazu
ELEMENT : 4.7. Instalacja zewnętrzna

Str. 13

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|--------|-------------|
| 140 | ICRI - KNR 215-0310-02-21 IZOiEPB ORGBUD W-wa Kurki gazowe przelotowe o średnicy: 25 mm, mosiężne kulowe | 2,000 | szt |
| 141 | ICRI - KNR 215-0306-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Podejścia obustronne do gazomierzy, na ścianach, o średnicy przyłącza: 25 mm | 1,000 | kpl |
| 142 | KNR 219-0208-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.+ uzup.z 1997 r.(roz.4)] Króćce kołnierzyowe o średnicy nominalnej: 50 mm Numer specyfikacji : IS06 | 1,000 | kpl |
| 143 | KNR 708-0806-04-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż armatury: zawór zaporowy, zwrotny lub odcinający - MAG-3 Numer specyfikacji : IS06 | 1,000 | szt |
| 144 | KNR 708-0802-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Wyposażenie i osprzęt dla blokowego systemu elektr.regulacji ciągłej i osprzęt elektryczny, elektroniczny pozostały: przycisk sterowniczy, osprzęt sygnalizacyjny, gniazdo bezpiecznikowe, listwy zaciskowe Numer specyfikacji : IS06 | 1,000 | szt |
| 145 | KNR 219-0216-03-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 1 cegły, dla przyłączy gazowych o średnicach nominalnych: ponad 65 do 80mm, w tulejach z rur st.o śr.125mm Numer specyfikacji : IS06 | 1,000 | przejęć |
| 146 | KNR 219-0220-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Próba szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych realizowanych oddzielnie - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej Numer specyfikacji : IS06 | 1,000 | kpl |
| 4.8 | ELEMENT : Instalacja wewnętrzna Numer specyfikacji : IS06 | | |
| 147 | ICRI - KNR 215-0304-01-01 WACETOB Warszawa Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 21,3x2,6 mm | 4,500 | m |
| 148 | ZAL.1 - KNNR 004-0304-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 20 mm Numer specyfikacji : IS06 | 5,200 | m |
| 149 | ICRI - KNR 215-0304-03-01 WACETOB Warszawa Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 33,7x3,2 mm | 33,500 | m |
| 150 | CSRB2 - KNNR 004-0304-06-00 MRRiB Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 50 mm Numer specyfikacji : IS06 | 6,500 | m |
| 151 | ICRI - KNR 215-0304-08-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych z/s o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 159,0x4,5 mm | 1,500 | m |
| 152 | ZAL.1 - KNNR 004-0307-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próba instalacji gazowej, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych, na odcinku do 100 m, o średnicy: do 65 mm /inst.z rur stalowych/ Numer specyfikacji : IS06 | 2,000 | próba |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

STAN : 4. Instalacje gazu
ELEMENT : 4.8. Instalacja wewnętrzna

Str. 14

| Lp. | Podstawa kalkulacji / opis pozycji | Ilość | Jedn. miary |
|-----|--|-------|-------------|
| 153 | ICRI - KNR 215-0310-01-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Kurki gazowe przelotowe o średnicy: 15 mm, mosiężne kulowe | 3,000 | szt |
| 154 | ZAL.1 - KNNR 004-0312-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 20 mm Numer specyfikacji : IS06 | 2,000 | szt |
| 155 | ZAL.1 - KNNR 004-0312-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż: zaworu gazowego kulowego gwint.o śr. 20 mm - analogia - montaż filtra siatkowego Numer specyfikacji : IS06 | 2,000 | szt |
| 156 | ZAL.1 - KNNR 004-0315-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Piec gazowe centralnego ogrzewania - podłączenie instalacji gazowej Numer specyfikacji : IS06 | 2,000 | kpl |

--- Koniec wydruku ---

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

Budowa : Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół
Adres : Lamki 131 gm. Ostrów Wielkopolski nr dz. 184

NAKLADY RMS

Str. 1

| Lp. | Alt. | Gr. / Symbol KMB / Producent | Inw. | Opis czynnika R,M,S | Ilość | J.m. |
|--------------------|------|------------------------------|-----------|--|-------------|------|
| Robocizna | | | | | | |
| 1. | | 999 | Robocizna | | 1 650,11012 | - |
| Nakład robocizny : | | | | | 1 650,11012 | r-g |
| Materialy | | | | | | |
| 1. | | | | ASBIG - MD.2.z+DEX-12/N+SI-31 | 1,00000 | szt |
| 2. | | | | Czujnik temperatury VF 202 | 4,00000 | szt |
| 3. | | 0573101 | | Zawory grzejnikowe powrotne proste | 20,00000 | szt |
| 4. | | 0675311 | | Klej THERMAFLEX 474 | 8,74860 | dm3 |
| 5. | | 0675331 | | Taśma PVC samoprzylepna 30 mm | 8,42800 | m |
| 6. | | 0675331 | | Taśma samoprzylepna PVC 30 mm | 31,73390 | m |
| 7. | | 0675331 | | Taśma samoprzylepna PVC 50 mm | 22,40040 | m |
| 8. | | 0675331 | | Taśma THERMATAPE FR 3x50 mm | 56,10960 | m |
| 9. | | 0675370 | | Klipsy montażowe THERMACLIPS | 2 814,00000 | szt |
| 10. | | 0675370 | | Nity montażowe Steinonorm - białe | 2 430,00000 | szt |
| 11. | | 1122199 | | Druty stalowe do spawania niepokryte | 0,10000 | kq |
| 12. | | 1560540 | | Taśmy z folii polietyl.do znak.tras.gazoc. | 22,50000 | m2 |
| 13. | | 2370602 | | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 10 | 0,06000 | m3 |
| 14. | | 5030010 | | Rury stal.z/s przew.CZ gwint. 15 mm | 0,10000 | m |
| 15. | | 5040183 | | Rura stalowa z/s przewod.CZ 57,0/ 3,6 mm | 2,70000 | m |
| 16. | | 5040903 | | Rury stalowe z/s przewod.CZ o śr.nom. 20mm | 5,40800 | m |
| 17. | | 5104904 | | Złączki z żeliwa ciągliw.,czarne, śr.20 mm | 8,00000 | szt |
| 18. | | 5109903 | | Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 15 mm | 0,02000 | szt |
| 19. | | 5140107 | | Koń.stal.pl.do przysp.okr.0,63MPa 50 mm | 1,00000 | szt |
| 20. | | 5300040 | | Rury miedziane 12 mm | 281,84000 | m |
| 21. | | 5300060 | | Rury miedziane 15 mm | 276,26000 | m |
| 22. | | 5300080 | | Rury miedziane 18 mm | 109,20000 | m |
| 23. | | 5300100 | | Rury miedziane 22 mm | 76,56000 | m |
| 24. | | 5300130 | | Rury miedziane 28 mm | 83,43000 | m |
| 25. | | 5300160 | | Rury miedziane 35 mm | 167,96000 | m |
| 26. | | 5300200 | | Rury miedziane 42 mm | 41,20000 | m |
| 27. | | 5300243 | | Rury miedziane 54/1,5 mm | 44,29000 | m |
| 28. | | 5300274 | | Rura miedziana 65/ 2,0 mm | 15,30000 | m |
| 29. | | 5300293 | | Rura miedziana 75/ 2,0 mm | 73,54000 | m |
| 30. | | 5301100 | | Kolana miedziane, o średnicy 22 mm | 8,40000 | szt |
| 31. | | 5301160 | | Kolana miedziane, o średnicy 35 mm | 25,20000 | szt |
| 32. | | 5301999 | | Kolana i łuki miedziane | 8,40000 | szt |
| 33. | | 5305081 | | Złączki miedziane 18 mm równ.lutowane | 8,40000 | szt |
| 34. | | 5305101 | | Złączki miedziane 22 mm równ.lutowane | 4,20000 | szt |
| 35. | | 5305130 | | Złączki miedziane 28 mm | 16,80000 | szt |
| 36. | | 5305131 | | Złączki miedziane 28 mm równ.lutowane | 4,20000 | szt |
| 37. | | 5305160 | | Złączki miedziane 35 mm | 2,10000 | szt |
| 38. | | 5305161 | | Złączki miedziane 35 mm równ.lutowane | 4,20000 | szt |
| 39. | | 5305201 | | Złączki miedziane 42 mm równ.lutowane | 4,20000 | szt |
| 40. | | 5307659 | | Kształtki miedz.kompens.mieszkowe 18 mm | 4,00000 | szt |
| 41. | | 5307662 | | Kształtki miedz.kompens.mieszkowe 22 mm | 2,00000 | szt |
| 42. | | 5307664 | | Kształtki miedz.kompens.mieszkowe 28 mm | 2,00000 | szt |
| 43. | | 5307666 | | Kształtki miedz.kompens.mieszkowe 35 mm | 2,00000 | szt |
| 44. | | 5307668 | | Kształtki miedz.kompens.mieszkowe 42 mm | 2,00000 | szt |
| 45. | | 5309099 | | Kształtki miedziane | 259,28000 | szt |
| 46. | | 5309099 | | Kształtki miedziane Dn15 | 173,95000 | szt |
| 47. | | 5309099 | | Kształtki miedziane Dn18 | 80,85000 | szt |
| 48. | | 5309099 | | Kształtki miedziane Dn22 | 46,20000 | szt |
| 49. | | 5309099 | | Kształtki miedziane Dn28 | 49,41000 | szt |
| 50. | | 5309099 | | Kształtki miedziane Dn35 | 68,62000 | szt |
| 51. | | 5309099 | | Kształtki miedziane Dn42 | 18,00000 | szt |
| 52. | | 5309099 | | Kształtki miedziane Dn54 | 19,35000 | szt |
| 53. | | 5309099 | | Kształtki miedziane Dn64 | 6,75000 | szt |
| 54. | | 5309099D22 | | Kształtki miedziane Dz22 | 8,00000 | szt |
| 55. | | 5309099D28 | | Kształtki miedziane Dz28 | 20,00000 | szt |
| 56. | | 5309099D35 | | Kształtki miedziane Dz35 | 36,00000 | szt |
| 57. | | 5309099D42 | | Kształtki miedziane Dz42 | 12,00000 | szt |
| 58. | | 5309099D54 | | Kształtki miedziane Dz54 | 8,00000 | szt |
| 59. | | 5312100 | | Trójniki mosiężne 22 mm | 4,20000 | szt |
| 60. | | 5315060 | | Złączki mosiężne 15 mm | 147,13800 | szt |
| 61. | | 5315100 | | Złączki mosiężne 22 mm | 32,55000 | szt |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

Str. 2

| Lp. | Alt. | Gr. / Symbol KMB / Producent | Inw. | Opis czynnika R,M,S | Ilość | J.m. |
|------|------|------------------------------|------|--|-----------|------|
| 62. | | 5315130 | | Złączki mosiężne 28 mm | 3,15000 | szt |
| 63. | | 5315160 | | Złączki mosiężne 35 mm | 18,90000 | szt |
| 64. | | 5315200 | | Złączki mosiężne 65 mm | 10,50000 | szt |
| 65. | | 5315200 | | Złączki mosiężne 65 mm | 3,15000 | szt |
| 66. | | 5316060 | | Dwuzłączki mosiężne 15 mm | 12,60000 | szt |
| 67. | | 5316100 | | Dwuzłączki mosiężne 22 mm | 9,45000 | szt |
| 68. | | 5316130 | | Dwuzłączki mosiężne 28 mm | 2,10000 | szt |
| 69. | | 5316160 | | Dwuzłączki mosiężne 35 mm | 4,20000 | szt |
| 70. | | 5316200 | | Dwuzłączki mosiężne 65 mm | 10,50000 | szt |
| 71. | | 5316200 | | Dwuzłączki mosiężne 65 mm | 3,15000 | szt |
| 72. | | 5316999 | | Dwuzłączki mosiężne | 4,20000 | szt |
| 73. | | 5345130 | | Złączki brązowe 28 mm | 16,80000 | szt |
| 74. | | 5345160 | | Złączki brązowe 35 mm | 2,10000 | szt |
| 75. | | 5701002 | | Zawór wodny przelot.przoty mos. M83 15 mm | 2,14600 | szt |
| 76. | | 5701402 | | Zawory wodne przel.kulowe mos.gw. 15 mm | 8,00000 | szt |
| 77. | | 5701405 | | Zawory wodne przel.kulowe mos.gw. 32 mm | 8,00000 | szt |
| 78. | | 5701408 | | Zawory wodne przel.kulowe mos.gw. 65 mm | 10,00000 | szt |
| 79. | | 5701464 | | Zawory wodne przel.kulowe mos.lut. 22 mm | 8,00000 | szt |
| 80. | | 5703104 | | Zawory wodne spręż.zwr.mos.przelot. 25 mm | 2,00000 | szt |
| 81. | | 5703902 | | Zawory wodne zwrotne 15 mm | 2,00000 | szt |
| 82. | | 5703905 | | Zawory wodne zwrotne 32 mm | 2,00000 | szt |
| 83. | | 5703908 | | Zawory wodne zwrotne 65 mm | 3,00000 | szt |
| 84. | | 5720001 | | Kurek gazowy przelotowy mos.M801 15 mm | 0,02000 | szt |
| 85. | | 5720303 | | Kurki gazowe przelot.kulowe mos. 20 mm | 2,00000 | szt |
| 86. | | 5720327 | | Kurki gazowe przelot.kulowe chr/n 50 mm | 1,00000 | szt |
| 87. | | 5723243 | | Filtry gazowe mos.chrom.skośne 20 mm | 2,00000 | szt |
| 88. | | 5730802 | | Zawór zwrotny przelot.c.o.mos.M3003 15 mm | 2,14600 | szt |
| 89. | | 5731202 | | Zawór grzejnik.term.-pomp.pros.Danfoss 15 | 71,00000 | szt |
| 90. | | 5731827 | | Głowice do zaw.grz.t.Danfoss RA 2994,2996 | 87,00000 | szt |
| 91. | | 5732405 | | Zawór odpow.aut.c.o.,JFA-4700 15 mm mos. | 34,00000 | szt |
| 92. | | 5733641 | | Zawory odc.z f.napel/opr.pr.ch/ni RLV 10mm | 61,00000 | szt |
| 93. | | 5733642 | | Zawory odc.z f.napel/opr.pr.ch/ni RLV 15mm | 16,00000 | szt |
| 94. | | 5771499 | | Rozety z tworzywa sztucznego do rur | 20,00000 | szt |
| 95. | | 5870099 | | Zawory zaporowe automatyki przemysłowej MAG-3 DN50 | 1,00000 | szt |
| 96. | | 5872160 | | Zawory blokowe 3-drogowe, typu VMV gz DN15 + AMV 10/13 | 1,00000 | szt |
| 97. | | 5872160 | | Zawory blokowe 3-drogowe, typu VMV gz DN20 + AMV 10/13 | 1,00000 | szt |
| 98. | | 5872160 | | Zawory blokowe 3-drogowe, typu VMV gz DN40 + AMV 10/13 | 1,00000 | szt |
| 99. | | 5875041 | | Filtry siatkowe FS-1 15 mm | 1,00000 | szt |
| 100. | | 5875043 | | Filtry siatkowe FS-1 25 mm | 1,00000 | szt |
| 101. | | 5875044 | | Filtry siatkowe FS-1 32 mm | 1,00000 | szt |
| 102. | | 5875047 | | Filtry siatkowe FS-1 65 mm | 1,00000 | szt |
| 103. | | 5876099 | | Ciepłomierze Hydrocal 2 | 2,00000 | szt |
| 104. | | 5897012 | | Naczynia wyrówn.ciśn.REFLEX N 200 dm3 | 1,00000 | szt |
| 105. | | 5972099 | | Rozdzielacze kotłów c.o.,z rur stalowych Dn100 | 2,00000 | m |
| 106. | | 6011999 | | Grzejniki stalowe płytowe C11 500/500 | 1,00000 | szt |
| 107. | | 6011999 | | Grzejniki stalowe płytowe C22-900/900; CV-900/400-700-ocynkowane | 7,00000 | szt |
| 108. | | 6011999 | | Grzejniki stalowe płytowe CV11-900/400-ocynkowane | 2,00000 | szt |
| 109. | | 6011999 | | Grzejniki stalowe płytowe CV33-300/2000 | 2,00000 | szt |
| 110. | | 6133015 | | Pompa obiegowa do c.o. DN25 | 3,00000 | szt |
| 111. | | 6133015 | | Pompa obiegowa do c.o. DN32 | 1,00000 | szt |
| 112. | | 6133015 | | Pompy LFP 25P0r40C/60C | 4,00000 | szt |
| 113. | | 6143131 | | Manometry og.zast.M-63-R(0-60)MPa-1,6;2,5 | 6,00000 | szt |
| 114. | | 6143999 | | Termomanometry | 2,00000 | szt |
| 115. | | 6358100 | | Tabliczki do znakowania gazociągów | 1,00000 | szt |
| 116. | | 6601003 | | Uchwyt stal.do rur.typ A,odm. I o śr. 20mm | 3,90000 | szt |
| 117. | | 6601101 | | Uchwyt stal.do rur.typ B,odm. I o śr. 50mm | 4,00000 | szt |
| 118. | | 6601103 | | Uchwyt stal.do rur.typ B,odm. I o śr. 80mm | 15,60000 | szt |
| 119. | | 6601565 | | Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.pojed.15mm | 218,05000 | szt |
| 120. | | 6601566 | | Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.pojed.18mm | 77,70000 | szt |
| 121. | | 6601567 | | Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.pojed.22mm | 39,20000 | szt |
| 122. | | 6601584 | | Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.podw. 12mm | 241,19000 | szt |
| 123. | | 6601585 | | Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.podw. 15mm | 32,00000 | szt |
| 124. | | 6601587 | | Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.podw. 22mm | 12,00000 | szt |
| 125. | | 6601588 | | Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.podw. 28mm | 51,26000 | szt |
| 126. | | 6601589 | | Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.podw. 35mm | 88,56000 | szt |
| 127. | | 6601591 | | Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.podw. 42mm | 23,60000 | szt |
| 128. | | 6601591 | | Uchwyty do ruroc.miedz.z tw.szt.podw. 54mm | 12,47000 | szt |
| 129. | | 6601599 | | Uchwyty do rurociągów miedzianych | 4,00000 | szt |
| 130. | | 6601999 | | Uchwyty stalowe do rurociągów | 4,00000 | szt |
| 131. | | 6602007 | | Uchwyty stal.pojed.do rur PCV,PE,PP 63 mm | 3,75000 | szt |
| 132. | | 6602203 | | Uchwyty z tw.szt.poj.do rur.PVC,PE,PP 25 | 16,00000 | szt |
| 133. | | 6602999 | | Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych | 60,00000 | szt |
| 134. | | 6753502 | | Otuliny polietyl.20 mm bez osłony 12 - 22 mm | 328,90000 | m |

Instalacje sanitarne - centralnego ogrzewania i gazu

Str. 3

| Lp. | Alt. | Gr. / | Symbol KMB / | Producent | Inw. | Opis czynnika R,M,S | Ilość | J.m. |
|------|------|-------|--------------|-----------|------|--|-----------|------|
| 135. | | | 6753508 | | | Otuliny polietyl. 20 mm bez osłony | 64,90000 | m |
| 136. | | | 6753599 | | | Otulina z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC (białej) o grub.20 mm - DN12 | 33,00000 | m |
| 137. | | | 6753599 | | | Otulina z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC (białej) o grub.20 mm - DN15 | 48,40000 | m |
| 138. | | | 6753599 | | | Otulina z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC (białej) o grub.20 mm - DN18 | 6,60000 | m |
| 139. | | | 6753599 | | | Otulina z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC (białej) o grub.20 mm - DN22 | 6,60000 | m |
| 140. | | | 6753799 | | | Otulina z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC (białej) o grub.30 mm - DN28 | 35,20000 | m |
| 141. | | | 6753799 | | | Otulina z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC (białej) o grub.30 mm - DN35 | 158,40000 | m |
| 142. | | | 6753799 | | | Otulina z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC (białej) o grub.40 mm - DN42 | 12,10000 | m |
| 143. | | | 6753799 | | | Otulina z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC (białej) o grub.50 mm - DN54 | 57,20000 | m |
| 144. | | | 6753799 | | | Otulina z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC (białej) o grub.50 mm - DN64 | 16,50000 | m |
| 145. | | | 6753799 | | | Otulina z miękkiej pianki PUR w osłonie z folii PVC (białej) o grub.50 mm - DN76 | 71,50000 | m |
| 146. | | | 6753799 | | | Otuliny polietylenowe o grub.30 mm | 31,90000 | m |
| 147. | | | 6753799 | | | Otuliny polietylenowe o grub.30 mm DN 28-35 | 90,20000 | m |
| 148. | | | 8990499 | | | Kółki rozporowe z tworzywa sztucznego | 4,00000 | szt |

Sprzęt

| | | | | | | | | |
|----|--|--|-------|--|--|---|----------|-----|
| 1. | | | 11111 | | | Kop.-spych.lub kop.-ładow. 0,15 (1) | 3,00000 | m-q |
| 2. | | | 11333 | | | Spycharka gąsienicowa 55 kW [75 KM] (1) | 0,92070 | m-q |
| 3. | | | 31100 | | | Żuraw samochodowy (1) | 5,36000 | m-q |
| 4. | | | 39000 | | | Środek transportowy (1) | 10,30005 | m-q |
| 5. | | | 39500 | | | Samochód skrzyniowy (1) | 0,22000 | m-q |
| 6. | | | 39511 | | | Samochód dostawczy do 0,9 t (1) | 5,87250 | m-q |
| 7. | | | 72111 | | | Spawarka elektryczna wirująca 300 A | 0,24000 | m-q |

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R, M, S ---