

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja Szkoły Podstawowej numer 13 w Lesznie
ADRES INWESTYCJI : 64-100 Leszno ul. T. Rejtana 1
INWESTOR : Miasto Leszno
ADRES INWESTORA : ul. Kazimierza Karasia 15, 64-100 Leszno
WYKONAWCA ROBÓT : BPA FORMAT
ADRES WYKONAWCY : 63-800 GOSTYŃ UL. NAD KANIĄ 20
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. ADAM ANDRZEJEWSKI (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 26.06.2023

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie aktualnych przepisów.

Podstawę do sporządzania kosztorysu stanowią:

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- przedmiar robót wykonany na podstawie dokumentacji projektowej i obmiarów "z natury"
- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- zastosowano ceny średnie krajowe wg wydawnictwa "SEKOCENBUD" na dzień sporządzania kosztorysu, uzupełnione o wartość z rynku lokalnego
- planowany zakres prac.

Kosztorys jest elementem pomocniczym i nie stanowi wytycznych co do ostatecznego zakresu zadania. Kosztorys należy analizować wspólnie z pozostałymi elementami dokumentacji.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
26.06.2023

Data zatwierdzenia

| Lp. | Nazwa | Robocizna | Materiały | Sprzęt | RAZEM |
|-----|--|-----------|-----------|--------|-------|
| 1 | INSTALACJE WEWNĘTRZNE | | | | 0,00 |
| 1.1 | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA KOD CPV:45331100-7 | | | | 0,00 |
| 1.2 | INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV:45332300-6 | | | | 0,00 |
| 1.3 | INSTALACJA WODOCIĄGOWA KOD CPV:45332200-5 | | | | 0,00 |
| 1.4 | INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO KOD CPV:45331100-7 | | | | 0,00 |
| 1.5 | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ Z ODZYSKIEM CIEPŁA KOD CPV:45331200-8 | | | | 0,00 |
| | RAZEM | | | | 0,00 |

Słownie: zero i 00/100 zł

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----------------------------|-----------------------------------|--|--------|---------|--------|
| INSTALACJE SANITARNE | | | | | |
| 1 | | INSTALACJE WEWNĘTRZNE | | | |
| 1.1 | | INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA KOD CPV:45331100-7 | | | |
| 1 d.1.1 | KNR-W 4-02 0516-02 | Wymiana grzejnika stalowego dwupływowego - demontaż i ponowny montaż | kpl. | | |
| | | 18 | kpl. | 18,000 | |
| | | | | RAZEM | 18,000 |
| 1.2 | | INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ KOD CPV:45332300-6 | | | |
| 2 d.1.2 | KNR-W 4-02 0232-06 | Demontaż podejścia odpływowego z rur z PVC o śr. 50 mm | szt. | | |
| | | 19 | szt. | 19,000 | |
| | | | | RAZEM | 19,000 |
| 3 d.1.2 | KNR-W 4-02 0235-06 | Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka | kpl. | | |
| | | 13 | kpl. | 13,000 | |
| | | | | RAZEM | 13,000 |
| 4 d.1.2 | KNR-W 4-02 0234-08 | Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową | kpl. | | |
| | | 9 | kpl. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |
| 5 d.1.2 | KNR-W 4-02 0234-07 analogia | Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - brodzik | kpl. | | |
| | | 19 | kpl. | 19,000 | |
| | | | | RAZEM | 19,000 |
| 6 d.1.2 | KNR-W 4-02 0234-08 analogia | Utylizacja urządzeń sanitarnych | kpl. | | |
| | | 41 | kpl. | 41,000 | |
| | | | | RAZEM | 41,000 |
| 7 d.1.2 | KNR-W 4-02 0229-07 | Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku | m | | |
| | | 20 | m | 20,000 | |
| | | | | RAZEM | 20,000 |
| 8 d.1.2 | KNR-W 4-02 0229-08 | Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku | m | | |
| | | 30 | m | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 9 d.1.2 | KNR 4 0208-01 | Rurociągi kanalizacyjne z PP/HT o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | metr | | |
| | | 12 | metr | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 10 d.1.2 | KNR 4 0208-03 | Rurociągi kanalizacyjne z PP/HT o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych | m | | |
| | | 35 | m | 35,000 | |
| | | | | RAZEM | 35,000 |
| 11 d.1.2 | WKNR W215-02-11-01-00 | Dodatek za podejście odpływowe PP/HT na uszczelkę fi 50 | szt | | |
| | | 30+5+2 | szt | 37,000 | |
| | | | | RAZEM | 37,000 |
| 12 d.1.2 | KNR-W 2-15 0211-03 | Dodatek za podejście odpływowe PP/HT na uszczelkę fi 110 | podej. | | |
| | | 9 | podej. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |
| 13 d.1.2 | WKNR W215-02-22-02-00 | Czyszczak kanalizacyjny z PP/HT na uszczelkę fi 110 | szt | | |
| | | 6 | szt | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 14 d.1.2 | KNR-W 2-15 0142-03 | Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm | szt. | | |
| | | 12+4 | szt. | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 15 d.1.2 | KNR 2-15/ GEBERIT 0101-01 | Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie | kpl. | | |
| | | 9 | kpl. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |
| 16 d.1.2 | KNR 2-15/ GEBERIT 0105-01 | Przyciski do spłuczek podtynkowych | kmpl | | |
| | | 9 | kmpl | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|------------|---|--|------|---------|--------|
| 17 | KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0104-01 | Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp normalny | kpl. | | |
| | | 6 | kpl. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 18 | KNR 2-15/ d.1.2 GEBERIT 0104-01 | Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miski ustępowe wiszące dla osób niepełnosprawnych | kmpl | | |
| | | 3 | kmpl | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 19 | WKNR d.1.2 W215-02-30- 02-01 | Umywalka pojedyncza z syfonem z tworzywa sztucznego - dla dorosłych | kmpl | | |
| | | 10 | kmpl | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 20 | KNR-W 2-15 d.1.2 0230-05 | Półpostument porcelanowy do umywalek - dla dorosłych | kpl. | | |
| | | 10 | kpl. | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 21 | KNNR 4 d.1.2 0230-02 | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem podtynkowym - umywalka dla osób niepełnosprawnych | kmpl | | |
| | | 3 | kmpl | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 22 | WKNR d.1.2 W215-02-19- 01-01 | Wpust kanalizacyjny fi 50 | szt | | |
| | | 8+5 | szt | 13,000 | |
| | | | | RAZEM | 13,000 |
| 23 | KNR-W 2-15 d.1.2 0218-01 analogia | Odwodnienie liniowe, ruszt ze stali nierdzewnej - dla natrysków | szt. | | |
| | | 6+2 | szt. | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 24 | KNR 0-35 d.1.2 0126-06 | Parawany natryskowe - zasłona z drążkiem | kpl. | | |
| | | 23 | kpl. | 23,000 | |
| | | | | RAZEM | 23,000 |
| 25 | WKNR d.1.2 W215-02-29- 05-02 | Zlewozmywak dwukomorowy z blachy nierdzewnej | szt | | |
| | | 3+1 | szt | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 26 | KNR 5-08 d.1.2 0701-11 | Montaż uchwyty dla osób niepełnosprawnych - poręcz uchylna łukowa | szt | | |
| | | 3 | szt | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 27 | KNR 5-08 d.1.2 0701-11 | Montaż uchwyty dla osób niepełnosprawnych - poręcz stała łukowa | szt | | |
| | | 3 | szt | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 28 | KNR 5-08 d.1.2 0701-11 | Montaż uchwyty dla osób niepełnosprawnych - poręcz ścienna WC typu L | szt | | |
| | | 3 | szt | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 29 | KNR 5-08 d.1.2 0701-11 | Montaż uchwyty dla osób niepełnosprawnych - poręcz ścienna dla natrysków | szt | | |
| | | 2+2+1 | szt | 5,000 | |
| | | | | RAZEM | 5,000 |
| 30 | KNR-W 4-01 d.1.2 0335-13 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| | | 8 | szt. | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 31 | KNR-W 4-01 d.1.2 0341-02 | Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej | m | | |
| | | 15 | m | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 32 | KNR-W 4-01 d.1.2 0328-02 | Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł | m | | |
| | | 15 | m | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 1.3 | | INSTALACJA WODOCIĄGOWA KOD CPV:45332200-5 | | | |
| 33 | KNR 4-02 d.1.3 0135-01 | Demontaż mieszacza natryskowego o śr. 15x20 20x25 mm - baterie natryskowe | szt. | | |
| | | 20+4 | szt. | 24,000 | |
| | | | | RAZEM | 24,000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------|----------|---|------|---------|---------|
| 34 | KNR 4-02 | Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej | szt. | | |
| d.1.3 | 0132-01 | 32 | szt. | 32,000 | |
| | | | | RAZEM | 32,000 |
| 35 | KNR 4-02 | Demontaż zaworu czepalnego (wyplwowego) bez korkowania podejscia o sr. 15-20 mm | szt. | | |
| d.1.3 | 0131-03 | 6+5 | szt. | 11,000 | |
| | | | | RAZEM | 11,000 |
| 36 | KNR 4-02 | Demontaż rurociagu stalowego ocynkowanego o sr. 15-20 mm | m | | |
| d.1.3 | 0114-01 | 60 | m | 60,000 | |
| | analogia | | | RAZEM | 60,000 |
| 37 | KNR 4-02 | Wpięcie do istniejącej instalacji w przestrzeni sufitu podwieszanego | szt. | | |
| d.1.3 | 0127-02 | 18 | szt. | 18,000 | |
| | analogia | | | RAZEM | 18,000 |
| 38 | KNNR 4 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 25 mm | szt. | | |
| d.1.3 | 0132-03 | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 39 | KNNR 4 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 20 mm | szt. | | |
| d.1.3 | 0132-02 | 7 | szt. | 7,000 | |
| | | | | RAZEM | 7,000 |
| 40 | KNNR 4 | Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o sr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| d.1.3 | 0132-01 | 7 | szt. | 7,000 | |
| | | | | RAZEM | 7,000 |
| 41 | KNNR 4 | Rurociagi z tworzyw sztucznych PP, PN16 o sr. zewnetrznej 32 mm o polaczeniach zgrzewanych, na scianach w budynkach niemieszkalnych | metr | | |
| d.1.3 | 0112-03 | 50 | metr | 50,000 | |
| | | | | RAZEM | 50,000 |
| 42 | KNNR 4 | Rurociagi z tworzyw sztucznych PP, PN16 o sr. zewnetrznej 25 mm o polaczeniach zgrzewanych, na scianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| d.1.3 | 0112-02 | 40 | m | 40,000 | |
| | | | | RAZEM | 40,000 |
| 43 | KNNR 4 | Rurociagi z tworzyw sztucznych PP, PN16 o sr. zewnetrznej 20 mm o polaczeniach zgrzewanych, na scianach w budynkach niemieszkalnych | metr | | |
| d.1.3 | 0112-01 | 110 | metr | 110,000 | |
| | | | | RAZEM | 110,000 |
| 44 | KNNR 4 | Rurociagi z tworzyw sztucznych PP, PN20 Stabi o sr. zewnetrznej 32 mm o polaczeniach zgrzewanych, na scianach w budynkach niemieszkalnych | metr | | |
| d.1.3 | 0112-03 | 52 | metr | 52,000 | |
| | | | | RAZEM | 52,000 |
| 45 | KNNR 4 | Rurociagi z tworzyw sztucznych PP, PN20 Stabi o sr. zewnetrznej 25 mm o polaczeniach zgrzewanych, na scianach w budynkach niemieszkalnych | m | | |
| d.1.3 | 0112-02 | 28 | m | 28,000 | |
| | | | | RAZEM | 28,000 |
| 46 | KNNR 4 | Rurociagi z tworzyw sztucznych PP, PN20 Stabi o sr. zewnetrznej 20 mm o polaczeniach zgrzewanych, na scianach w budynkach niemieszkalnych | metr | | |
| d.1.3 | 0112-01 | 100 | metr | 100,000 | |
| | | | | RAZEM | 100,000 |
| 47 | KNR 0-34 | Izolacja rurociagow sr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J) | metr | | |
| d.1.3 | 0101-07 | 210 | metr | 210,000 | |
| | | | | RAZEM | 210,000 |
| 48 | KNR 0-34 | Izolacja rurociagow sr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J) | metr | | |
| d.1.3 | 0101-07 | 68 | metr | 68,000 | |
| | | | | RAZEM | 68,000 |
| 49 | KNR 0-34 | Izolacja rurociagow sr.32 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (J) | metr | | |
| d.1.3 | 0101-07 | 102 | metr | 102,000 | |
| | | | | RAZEM | 102,000 |
| 50 | KNNR 4 | Dodatki za podejscia doplywowe w rurociagach z tworzyw sztucznych do zaworow czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantow itp. o polaczeniu sztywnym o sr. zewnetrznej 20 mm | szt. | | |
| d.1.3 | 0116-01 | 77+5+8 | szt. | 90,000 | |
| | | | | RAZEM | 90,000 |
| 51 | KNNR 4 | Baterie umywalkowe stojace czasowe z regulacja temperatury o sr. nominalnej 15 mm - umywalka zwykla | szt | | |
| d.1.3 | 0137-02 | 10 | szt | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------|---|------|---------|---------|
| 52 d.1.3 | KNNR 4 0137-02 | Baterie umywalkowe dla n/s na fotokomórkę stojące o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 53 d.1.3 | KNNR 4 0137-01 | Baterie umywalkowe lub zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 54 d.1.3 | KNNR 4 0137-08 | Baterie natryskowe podtynkowe czasowe z natryskiem stałym o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 24 | szt. | 24,000 | |
| | | | | RAZEM | 24,000 |
| 55 d.1.3 | KNNR 4 0135-01 | Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 4+5 | szt. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |
| 56 d.1.3 | KNNR 4 0135-01 | Zawory kątowe odcinające do przyborów sanitarnych o śr. nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 32 | szt. | 32,000 | |
| | | | | RAZEM | 32,000 |
| 57 d.1.3 | KNNR 4 0128-02 | Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych | metr | | |
| | | poz.41+poz.42+poz.43+poz.44+poz.45+poz.46 | metr | 380,000 | |
| | | | | RAZEM | 380,000 |
| 58 d.1.3 | KNNR 4 0127-04 | Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) | metr | | |
| | | poz.57 | metr | 380,000 | |
| | | | | RAZEM | 380,000 |
| 59 d.1.3 | KNR-W 4-01 0335-09 | Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| | | 14 | szt. | 14,000 | |
| | | | | RAZEM | 14,000 |
| 1.4 | | INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO KOD CPV:45331100-7 | | | |
| 60 d.1.4 | KNR-W 4-02 0507-02 | Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach gwintowanych o śr. 25-32 mm | m | | |
| | | 30 | m | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 61 d.1.4 | KNR AT-47 0101-04 | Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 18x1,2 | m | | |
| | | 130 | m | 130,000 | |
| | | | | RAZEM | 130,000 |
| 62 d.1.4 | KNR AT-47 0101-05 | Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 22x1,5 | m | | |
| | | 76 | m | 76,000 | |
| | | | | RAZEM | 76,000 |
| 63 d.1.4 | KNR AT-47 0101-05 | Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 28x1,5 | m | | |
| | | 38 | m | 38,000 | |
| | | | | RAZEM | 38,000 |
| 64 d.1.4 | KNR AT-47 0101-08 | Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy 54x1,5 | m | | |
| | | 30 | m | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 65 d.1.4 | KNR AT-47 0102-03 | Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 15 mm | szt. | | |
| | | 0,3*poz.61 | szt. | 39,000 | |
| | | | | RAZEM | 39,000 |
| 66 d.1.4 | KNR AT-47 0102-04 | Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 20 mm | szt. | | |
| | | 0,3*poz.62 | szt. | 22,800 | |
| | | | | RAZEM | 22,800 |
| 67 d.1.4 | KNR AT-47 0102-05 | Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 25 mm | szt. | | |
| | | 0,4*poz.63 | szt. | 15,200 | |
| | | | | RAZEM | 15,200 |
| 68 d.1.4 | KNR AT-47 0102-08 | Montaż kształtek dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 50 mm | szt. | | |
| | | 0,8*poz.64 | szt. | 24,000 | |
| | | | | RAZEM | 24,000 |
| 69 d.1.4 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) | m | | |
| | | poz.61 | m | 130,000 | |
| | | | | RAZEM | 130,000 |
| 70 d.1.4 | KNR 0-34 0101-10 | Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) | m | | |
| | | poz.62 | m | 76,000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|-------------|-------------|
| | | | | RAZEM | 76,000 |
| 71 d.1.4 | KNR 0-34 0101-11 | Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) poz.63 | m m | 38,000 | 38,000 |
| | | | | RAZEM | 38,000 |
| 72 d.1.4 | KNR 0-34 0101-19 | Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm (S) poz.64 | m m | 30,000 | 30,000 |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 73 d.1.4 | KNR-W 2-16 0601-01 | Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej - rurociągi o śr. zewn. do 55 mm - przewody c.o. prowadzone na dachu 14 | m ² m ² | 14,000 | 14,000 |
| | | | | RAZEM | 14,000 |
| 74 d.1.4 | KNNR 4 0411-01 | Trzydrogowy zawór mieszający o śr. 15 mm 3 | szt. szt. | 3,000 | 3,000 |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 75 d.1.4 | KNNR 4 0411-02 | Trzydrogowy zawór mieszający o śr. 20 mm 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 76 d.1.4 | KNR-W 2-15 0411-01 | Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm 3 | szt. szt. | 3,000 | 3,000 |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 77 d.1.4 | KNR-W 2-15 0411-04 | Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 78 d.1.4 | KNR 0-35 0208-01 | Pompa obiegowa central 4 | szt. szt. | 4,000 | 4,000 |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 79 d.1.4 | KNR 215-04- 15-01-41 | Odpowietrznik automatyczny 8 | szt. szt. | 8,000 | 8,000 |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 80 d.1.4 | KNR INSTAL 0307-01 | Płukanie instalacji c.t. poz.61+poz.62+poz.63+poz.64 | metr metr | 274,000 | 274,000 |
| | | | | RAZEM | 274,000 |
| 81 d.1.4 | KNR INSTAL 0307-03 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych poz.80 | m m | 274,000 | 274,000 |
| | | | | RAZEM | 274,000 |
| 82 d.1.4 | KNR-W 2-15 0436-01 | Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 4 | urz. urz. | 4,000 | 4,000 |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 83 d.1.4 | KNR-W 4-01 0335-21 | Przebicie otworów w stropie ceramicznym 4*2 | szt. szt. | 8,000 | 8,000 |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 84 d.1.4 | KNR-W 4-01 0335-09 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 10 | szt. szt. | 10,000 | 10,000 |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 85 d.1.4 | KNR-W 4-01 0341-02 | Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 4 | m m | 4,000 | 4,000 |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 86 d.1.4 | KNR-W 2-15 0128-02 analogia | Napełnienie instalacji ciepła technologicznego roztworem glikolu 35% poz.80 | m m | 274,000 | 274,000 |
| | | | | RAZEM | 274,000 |
| 87 d.1.4 | KNNR 4 0411-01 | Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm 8 | szt. szt. | 8,000 | 8,000 |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 88 d.1.4 | KNNR 4 0411-06 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm 10 | szt. szt. | 10,000 | 10,000 |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 89 d.1.4 | KNR 0-35 0208-01 | Pompa obiegowa ciepła technologicznego - przy wymienniku ciepła | szt. | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|---------------------------------|---|------|---------|--------|
| | | 2 | szt | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 90 d.1.4 | KNNR 4 0511-03 | Naczynia zbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej 35 dm ³ - dla c.t. | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 91 d.1.4 | KNNR 4 0411-03 | Złącze odcinające do naczynia zbiorczego | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 92 d.1.4 | KNR 2-15 0423-02 analogia | Wymiennik płytowy ciepła technologicznego woda-glikol LC110-40 2" | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 93 d.1.4 | KNNR 4 0524-02 | Zawory bezpieczeństwa c.t. o śr. nominalnej 20 mm, 3,0 bar | szt. | | |
| | | 1 | szt. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 94 d.1.4 | KNNR 4 0411-06 | Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 95 d.1.4 | KNNR 4 0411-06 | Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 96 d.1.4 | analiza indywidualna | Oznakowanie instalacji - strzałki, schematy | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 97 d.1.4 | KNNR 4 0430-06 | Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm | szt. | | |
| | | 6 | szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 98 d.1.4 | KNNR 4 0531-02 | Manometry 0 - 0,6 MPA | szt | | |
| | | 4 | szt | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 99 d.1.4 | KNNR 4 0531-01 | Termometry tarczowe | szt | | |
| | | 4 | szt | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 100 d.1.4 | KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 | Przegrody ogniowe dla rur o śr zewn. 50 mm | szt | | |
| | | 2 | szt | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 101 d.1.4 | KNNR 4 0529-02 analogia | Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi - rozruch instalacji, R=0,5 | szt | | |
| | | 1 | szt | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 1.5 | | INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ Z ODZYSKIEM CIEPŁA KOD CPV:45331200-8 | | | |
| 102 d.1.5 | analiza indywidualna | Roboty demontażowe istniejącej instalacji wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej wyciągowej w łazienkach | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 103 d.1.5 | analiza indywidualna | Roboty demontażowe istniejącej centrali wentylacyjnej w pomieszczeniu zaplecza sali sportowej wraz z demontażem rurociągów pod dachem na sali sportowej | kpl. | | |
| | | 1 | kpl. | 1,000 | |
| | | | | RAZEM | 1,000 |
| 104 d.1.5 | analiza indywidualna | Roboty demontażowe istniejących kominków wentylacyjnych na dachu wraz z uzupełnieniem dachu | kpl. | | |
| | | 15+3 | kpl. | 18,000 | |
| | | | | RAZEM | 18,000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|---------------------|--|--|---|---|
| 105 d.1.5 | KNR 2-17 0322-03 | CENTRALA WENTYLACYJNA CNWSS NAWIEWNO-WYWIEWNA Z OBROTOWYM WYMIENNIKIEM CIEPŁA: NAWIEW 15200 m3/h, WYWIEW 15200 m3/h, NAGRZEWNICA GLIKOŁOWA O MOCY 44,3kW (Tz/Tp-75/60°C), TŁUMIKI AKUSTYCZNE Lmin=1000mm, KOMORA MIESZANIA POWIETRZA, DWA WENTYLATORY typu EC, MOC= 5,50kW (NAWIEW, WYWIEW), AUTOMATYKA STERUJĄCA DOSTARCZANA PRZEZ PRODUCENTA (3 POZIOMY REGULACJI), CENTRALA DO WSPÓŁPRACY Z CZUJNIKIEM STĘŻENIA CO2 W POWIETRZU NA WYWIEWIE, FILTRY KIESZENIOWE KRÓTKIE, MASA CAŁEGO ZESTAWU 1448 kg, SFP ZIMĄ 2,58 kW/m3/s 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 106 d.1.5 | KNR 2-17 0322-02 | CENTRALA WENTYLACYJNA CNWSK NAWIEWNO-WYWIEWNA Z KRZYŻOWYM WYMIENNIKIEM CIEPŁA: NAWIEW 840 m3/h, WYWIEW 840 m3/h, NAGRZEWNICA GLIKOŁOWA O MOCY 1,0kW (Tz/Tp-75/60°C), TŁUMIKI AKUSTYCZNE Lmin=710mm, DWA WENTYLATORY typu EC, MOC= 0,70kW (NAWIEW, WYWIEW), AUTOMATYKA STERUJĄCA DOSTARCZANA PRZEZ PRODUCENTA (3 POZIOMY REGULACJI), CENTRALA DO WSPÓŁPRACY Z CZUJNIKIEM STĘŻENIA CO2 W POWIETRZU NA WYWIEWIE FILTRY KIESZENIOWE KRÓTKIE, MASA CAŁEGO ZESTAWU 492 kg, SFP ZIMĄ 1,15 kW/m3/s, 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 107 d.1.5 | KNR 2-17 0322-02 | CENTRALA WENTYLACYJNA NAWIEWNO-WYWIEWNA Z KRZYŻOWYM WYMIENNIKIEM CIEPŁA (LOKALIZACJA NA DACHU PŁASKIM): NAWIEW 1550m3/h, WYWIEW 1550m3/h, NAGRZEWNICA GLIKOŁOWA O MOCY 3,6kW (Tz/Tp-75/60°C), TŁUMIKI AKUSTYCZNE Lmin=710mm, DWA WENTYLATORY typu EC, MOC= 0,7kW (NAWIEW, WYWIEW), AUTOMATYKA STERUJĄCA DOSTARCZANA PRZEZ PRODUCENTA (3 POZIOMY REGULACJI), CENTRALA DO WSPÓŁPRACY Z CZUJNIKIEM WILGOTNOŚCI POWIETRZA NA WYWIEWIE, FILTRY KIESZENIOWE KRÓTKIE, MASA CAŁEGO ZESTAWU 492kg, SFP ZIMĄ 1,45kW/m3/s 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 108 d.1.5 | KNR 2-17 0322-02 | CENTRALA WENTYLACYJNA NAWIEWNO-WYWIEWNA Z KRZYŻOWYM WYMIENNIKIEM CIEPŁA: NAWIEW 1200m3/h, WYWIEW 1200m3/h, NAGRZEWNICA GLIKOŁOWA O MOCY 2,6kW (Tz/Tp-75/60°C), TŁUMIKI AKUSTYCZNE Lmin=710mm, DWA WENTYLATORY typu EC, MOC= 0,7kW (NAWIEW, WYWIEW), AUTOMATYKA STERUJĄCA DOSTARCZANA PRZEZ PRODUCENTA (3 POZIOMY REGULACJI), CENTRALA DO WSPÓŁPRACY Z CZUJNIKIEM WILGOTNOŚCI POWIETRZA NA WYWIEWIE, FILTRY KIESZENIOWE KRÓTKIE, MASA CAŁEGO ZESTAWU 492kg, SFP ZIMĄ 1,27kW/m3/s 1 | szt. szt. | 1,000 | 1,000 |
| 109 d.1.5 | KNR 2-17 0212-07 | Ramy stalowe pod centralę wentylacyjną mocowane do stropu betonowego i ścian zewnętrznych oraz konstrukcji nośnej dachu 4 | szt. szt. | 4,000 | 4,000 |
| 110 d.1.5 | KNR 2-17 0122-01 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 17,051 | m ² m ² | 17,051 | 17,051 |
| 111 d.1.5 | KNR 2-17 0122-02 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 % 78,451 | m ² m ² | 78,451 | 78,451 |
| 112 d.1.5 | KNR 2-17 0123-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 % 27,756 | m ² m ² | 27,756 | 27,756 |
| 113 d.1.5 | KNR 2-17 0123-04 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 400 mm - udział kształtek do 55 % 3,139 | m ² m ² | 3,139 | 3,139 |
| 114 d.1.5 | KNR 2-17 0122-05 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % 15,42 | m ² m ² | 15,420 | 15,420 |
| 115 d.1.5 | KNR 2-17 0122-06 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 1250 mm - udział kształtek do 35 % 202,171 | m ² m ² | 202,171 | 202,171 |
| 116 d.1.5 | KNR 2-17 0102-03 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % 36,187 | m ² m ² | 36,187 | 36,187 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|---------------------------------|--|--|-------------|---------|
| 117 d.1.5 | KNR 2-17 0102-04 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 5,66 | m ² m ² | 5,660 | |
| | | | | RAZEM | 5,660 |
| 118 d.1.5 | KNR 2-17 0102-06 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % 116,953 | m ² m ² | 116,953 | |
| | | | | RAZEM | 116,953 |
| 119 d.1.5 | KNR 2-17 0102-07 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % 16,927 | m ² m ² | 16,927 | |
| | | | | RAZEM | 16,927 |
| 120 d.1.5 | KNR 2-17 0123-02 analogia | Przewody wentylacyjne elastyczne typu Flex o śr. do 80 mm 38*3,14*0,04*2 | m ² m ² | 9,546 | |
| | | | | RAZEM | 9,546 |
| 121 d.1.5 | KNR 2-17 0123-02 analogia | Przewody wentylacyjne elastyczne typu Flex o śr. do 100 mm 27*3,14*0,055*2 | m ² m ² | 9,326 | |
| | | | | RAZEM | 9,326 |
| 122 d.1.5 | KNR 2-17 0123-02 analogia | Przewody wentylacyjne elastyczne typu Flex o śr. do 200 mm 13*3,14*0,1*2 | m ² m ² | 8,164 | |
| | | | | RAZEM | 8,164 |
| 123 d.1.5 | KNR 9-16 0213-01 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 35%; średnica kanałów do 200 mm poz.110+poz.111 | m ² izo- lacji m ² izo- lacji | 95,502 | |
| | | | | RAZEM | 95,502 |
| 124 d.1.5 | KNR 9-16 0214-02 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 350 mm poz.112 | m ² izo- lacji m ² izo- lacji | 27,756 | |
| | | | | RAZEM | 27,756 |
| 125 d.1.5 | KNR 9-16 0214-04 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 650 mm poz.113+poz.114 | m ² izo- lacji m ² izo- lacji | 18,559 | |
| | | | | RAZEM | 18,559 |
| 126 d.1.5 | KNR 9-16 0214-05 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą lamelową ALU mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; średnica kanałów do 800 mm poz.115 | m ² izo- lacji m ² izo- lacji | 202,171 | |
| | | | | RAZEM | 202,171 |
| 127 d.1.5 | KNR 9-16 0209-02 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm poz.116 | m ² izo- lacji m ² izo- lacji | 36,187 | |
| | | | | RAZEM | 36,187 |
| 128 d.1.5 | KNR 9-16 0209-03 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm poz.117 | m ² izo- lacji m ² izo- lacji | 5,660 | |
| | | | | RAZEM | 5,660 |
| 129 d.1.5 | KNR 9-16 0209-06 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm poz.118-45 | m ² izo- lacji m ² izo- lacji | 71,953 | |
| | | | | RAZEM | 71,953 |
| 130 d.1.5 | KNR 9-16 0209-06 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 4500 mm 45 | m ² izo- lacji m ² izo- lacji | 45,000 | |
| | | | | RAZEM | 45,000 |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|--------------|-----------------------------------|--|--|---------|---------|
| 131 d.1.5 | KNR 9-16 0209-07 | Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową ALU mocowaną na szpilki zgrzewane - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 6000 mm poz.119 | m ² izo- lacji m ² izo- lacji | 16,927 | |
| | | | | RAZEM | 16,927 |
| 132 d.1.5 | KNR-W 2-16 0601-10 | Płaszcz ochronne z blachy ocynkowanej - powierzchnie płaskie bez względu na wielkość - przewody wentylacyjne zewnętrzne 111 | m ² m ² | 111,000 | |
| | | | | RAZEM | 111,000 |
| 133 d.1.5 | KNR 2-17 0146-05 | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - dla central wentylacyjnych 860x350 6 | szt. szt. | 6,000 | |
| | | | | RAZEM | 6,000 |
| 134 d.1.5 | KNR 2-17 0146-05 | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 4000 mm - dla central wentylacyjnych 830x1750 2 | szt. szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 135 d.1.5 | KNR 2-17 0144-01 | Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 150 mm 2 | szt. szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 136 d.1.5 | KNR 2-17 0144-01 | Wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. 100 mm 4 | szt. szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 137 d.1.5 | KNR 2-17 0131-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 80 mm 45 | szt. szt. | 45,000 | |
| | | | | RAZEM | 45,000 |
| 138 d.1.5 | KNR 2-17 0131-01 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm 32 | szt. szt. | 32,000 | |
| | | | | RAZEM | 32,000 |
| 139 d.1.5 | KNR 2-17 0131-03 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm 8 | szt. szt. | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 140 d.1.5 | KNR 2-17 0131-03 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 250 mm 30 | szt. szt. | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 141 d.1.5 | KNR 2-17 0131-03 | Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm 15 | szt. szt. | 15,000 | |
| | | | | RAZEM | 15,000 |
| 142 d.1.5 | KNR-W 2-17 0138-01 analogia | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - dysze dalekiego zasięgu na sali sportowej 250mm 30 | szt. szt. | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 143 d.1.5 | KNR-W 2-17 0138-02 analogia | Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 500x200 mm w wersji wzmocnionej - do przewodów stalowych i aluminiowych - sala sportowa 30 | szt. szt. | 30,000 | |
| | | | | RAZEM | 30,000 |
| 144 d.1.5 | KNR 2-17 0139-03 | Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1600 mm - skrzynka rozprężna 8 | szt. szt. | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 145 d.1.5 | KNR 2-17 0139-03 | Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1600 mm - Nawiewnik wirowy 8 | szt. szt. | 8,000 | |
| | | | | RAZEM | 8,000 |
| 146 d.1.5 | KNR 2-17 0140-01 | Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - Zawór wentylacyjny w wykonaniu okrągłym, z pierścieniem z uszczelnieniem brzegowym, z ramką montażową Dn 80 28+17 | szt. szt. | 45,000 | |
| | | | | RAZEM | 45,000 |
| 147 d.1.5 | KNR 2-17 0140-01 | Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm - Zawór wentylacyjny w wykonaniu okrągłym, z pierścieniem z uszczelnieniem brzegowym, z ramką montażową Dn 100 32 | szt. szt. | 32,000 | |
| | | | | RAZEM | 32,000 |
| 148 d.1.5 | KNR 2-17 0140-02 | Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm - Zawór wentylacyjny w wykonaniu okrągłym z pierścieniem z uszczelnieniem brzegowym, z ramką montażową Dn150 2 | szt. szt. | 2,000 | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz. | Razem |
|-----|---|--|----------------|---------|--------|
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 149 | KNR 2-17 d.1.5 0148-03 | Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm, w układach kanałowych - cokoły dachowe | szt. | | |
| | | 2 | szt. | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 150 | KNR 2-17 d.1.5 0149-02 | Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych - cokoły dachowe | szt. | | |
| | | 14 | szt. | 14,000 | |
| | | | | RAZEM | 14,000 |
| 151 | KNR 2-17 d.1.5 0153-01 | Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 100 mm | szt. | | |
| | | 10 | szt. | 10,000 | |
| | | | | RAZEM | 10,000 |
| 152 | KNR 2-17 d.1.5 0153-02 | Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 153 | KNR 2-17 d.1.5 0153-04 | Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 400 mm | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 154 | KNR 2-17 d.1.5 0153-07 | Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 800 mm | szt. | | |
| | | 12 | szt. | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 155 | KNR 2-17 d.1.5 0206-01 analogia | Wentylatory osiowe kanałowe łazienkowe 100mm z wybiegiem czasowym (max 160m3/h 65Pa) | szt. | | |
| | | 9 | szt. | 9,000 | |
| | | | | RAZEM | 9,000 |
| 156 | KNR-W 2-17 d.1.5 0147-01 | Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - w zamian za kominki nad pomieszczeniem za salą sportową | szt. | | |
| | | 3 | szt. | 3,000 | |
| | | | | RAZEM | 3,000 |
| 157 | KNR-W 4-01 d.1.5 0335-21 | Przebicie otworów w stropie ceramicznym | szt. | | |
| | | 14+2 | szt. | 16,000 | |
| | | | | RAZEM | 16,000 |
| 158 | KNR-W 4-01 d.1.5 0516-01 analogia | Uzupełnienie obróbek papą jutową - mury ogniowe, gzymsy, okapy, kosze, kolnierze - obróbki dekararskie wokół przewodów wentylacyjnych i ram montażowych centrali wentylacyjnych | m ² | | |
| | | 12 | m ² | 12,000 | |
| | | | | RAZEM | 12,000 |
| 159 | KNR-W 4-01 d.1.5 0335-09 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| | | 17 | szt. | 17,000 | |
| | | | | RAZEM | 17,000 |
| 160 | KNR-W 4-01 d.1.5 0335-13 | Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej | szt. | | |
| | | 4 | szt. | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 161 | KNR-W 4-01 d.1.5 0322-02 | Obsadzenie ościeżnic stalowych o powierzchni otworu do 2.0 m2 w ścianach z cegieł | m ² | | |
| | | 4 | m ² | 4,000 | |
| | | | | RAZEM | 4,000 |
| 162 | KNR-W 4-01 d.1.5 0303-04 | Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowej - uzupełnienie ściany po zdemontowanej czerpni istniejącej centrali wentylacyjnej | m ² | | |
| | | 2 | m ² | 2,000 | |
| | | | | RAZEM | 2,000 |
| 163 | KNR-W 4-01 d.1.5 0310-04 | Przemurowanie przewodów kominowych - zamurowanie otworów po wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach sanitariatów i salki korekcyjnej | szt. | | |
| | | 14 | szt. | 14,000 | |
| | | | | RAZEM | 14,000 |