

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku oświatowego na cel żłobka i przedszkola
ADRES INWESTYCJI : Gajewo, gmina Czarnków
INWESTOR : Gmina Czarnków
ADRES INWESTORA : ul. Rybaki 3, 64-700 Czarnków
WYKONAWCA ROBÓT : z wyboru ofert

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Leszek Nowak
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2020

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 2 kw. 2020 Informacja o cenach czynników produkcji RMS (Promocja)

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R+S
Zysk [Z] % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość
1	2	3	4
1	1 - 28	PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE	
1.1	1 - 13	Roboty ziemne	
1.2	14 - 25	Roboty instalacyjne	
1.3	26 - 28	Badania i próby	
2	29 - 41	DEMONTAŻE - PARTER	
2.1	29 - 38	Przybory i ruraż	
2.2	39 - 41	Wywóz i utylizacja	
3	42 - 109	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
3.1	42 - 53	Instalacja hydrantowa	
3.2	54 - 109	Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji	
3.2.1	54 - 99	Rurociągi - wycena bez materiału rur i kształtek zaprasowywanych	
3.2.2	100 - 100	Wycena materiału rur i kształtek zaprasowywanych	
3.2.3	101 - 109	Armatura	
4	110 - 141	KANALIZA CJA SANITARNA	
4.1	110 - 114	Rurociągi poziome podposadzkowe	
4.2	115 - 126	Rurociągi poziome pod stropem, pionowe, podejścia pod przybory sanitarne	
4.3	127 - 141	Biały montaż	
5	142 - 189	OGRZEWANIE	
5.1	142 - 158	MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I GRZEJNIKÓW	
5.1.1	142 - 157	MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO NA PŁYTACH - BEZ CEN MATERIAŁU OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I MONTAŻ GRZEJNIKÓW	
5.1.2	158 - 158	DOSTAWA MATERIAŁÓW OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO	
5.2	159 - 174	INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY	
5.2.1	159 - 173	INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY - BEZ CEN MATERIAŁU	
5.2.2	174 - 174	DOSTAWA MATERIAŁU	
5.3	175 - 189	INSTALACJA POMPY CIEPŁA, ZBIORNIKA BUFOROWEGO, POMPY ODWADNIAJĄCEJ	
6	190 - 227	WENTYLACJA	
6.1	190 - 194	CENTRALE, WENTYLATORY	
6.2	195 - 227	KANAŁY WENTYLACYJNE I UZBROJENIE	
		RAZEM	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			

Słownie:

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
parter, żłobek						
1		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE				
1.1		Roboty ziemne				
d.1.1	1 KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci	km	0.029		
d.1.1	2 KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3,0 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³	14.426		
d.1.1	3 KNR 2-01 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat. III	m ³	33.660		
d.1.1	4 KNR 2-01 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szerokości do 1 m i gł. do 3 m balami drewnianymi w gruntach suchych kat. III-IV z rozbiórka	m ²	96.172		
d.1.1	5 KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³	4.419		
d.1.1	6 KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym -(piasek) - 30 cm ponad wierzch rury	m ³	10.523		
d.1.1	7 KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy sieci ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	29.460		
d.1.1	8 KNR 2-01 0320-0501	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 30 % ręcznie	m ³	9.918		
d.1.1	9 KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³	0.000		
d.1.1	10 KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.96	m ³	33.061		
d.1.1	11 KNR 2-01 0203-04 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 2.50 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 20 km - przywóz piasku	m ³	14.942		
d.1.1	12 KNR 2-01 0203-04 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 2.50 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km - wywóz nadmiaru gruntu	m ³	0.000		
d.1.1	13 kalk. własna	Opłata za składowanie ziemi z wykopu	t	25.542		
Razem dział: Roboty ziemne						
1.2		Roboty instalacyjne				
d.1.2	14 KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione	m	29.460		
d.1.2	15 KNR 9-22 0302-01 analogia	Montaż przejścia gazoszczelnego dn 50	szt.	1.000		
d.1.2	16 KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm - kolano	złącz.	3.000		
d.1.2	17 KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm - mufa	złącz.	2.000		
d.1.2	18 KNR-W 2-18 0111-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 63 mm - trójnik	złącz.	1.000		
d.1.2	19 wycena materia- łu	Adapter przejście PE/mosiądz GZ 63 - 2"	szt	2.000		
d.1.2	20 AT 47 0102-08	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 50 KAN - therm Inox lub równoważne - redukcja 50/32	szt	2.000		
d.1.2	21 KNR-W 2-15 0132-04	Zawory odcinające o śr. nominalnej 32 mm	szt.	2.000		
d.1.2	22 KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.	1.000		
d.1.2	23 KNR-W 2-15 0132-04	Zawory antyskażeniowe typ EA o śr. nominalnej 32 mm lub równoważne	szt.	1.000		
d.1.2	24 KNR-W 2-15 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
25 d.1.2	KNR-W 2-15 0123-04 z.sz.3.3. 9903-1	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 32 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - hydrofornie, kotłownie itp.	kpl.	1.000		
Razem dział: Roboty instalacyjne						
1.3		Badania i próby				
26 d.1.3	KNR-W 2-18 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 32-110 mm	200m -1 prób.	1.000		
27 d.1.3	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1.000		
28 d.1.3	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1.000		
Razem dział: Badania i próby						
Razem dział: PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE						
2		DEMONTAŻE - PARTER				
2.1		Przybory i ruraż				
29 d.2.1	KNR 4-02 0235-07 analogia	Demontaż brodzika	kpl.	1.000		
30 d.2.1	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.	4.000		
31 d.2.1	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki	kpl.	6.000		
32 d.2.1	KNR 4-02 0233-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.	7.000		
33 d.2.1	KNR 4-02 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.	4.000		
34 d.2.1	KNR 4-02 0132-01 uwaga p.tablicą	Demontaż baterii umywalkowej i prysznicowej bez korkowanie wylotów	szt.	6.000		
35 d.2.1	KNR 4-02 0133-01	Demontaż zaworu o śr. 15 ze złączką do węża	szt.	1.000		
36 d.2.1	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu o śr. 15-20 mm	m	20.000		
37 d.2.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.	9.000		
38 d.2.1	KNR 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.	4.000		
Razem dział: Przybory i ruraż						
2.2		Wywóz i utylizacja				
39 d.2.2	KNP 01 1A02-02.08 analogia	Ręczne przenoszenie elementów o ciężarze do 100 kg na odległość do 20 m w połączeniu z wyciągiem	t	1.500		
40 d.2.2	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport materiału z demontażu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t	1.000		
41 d.2.2	kalk. własna	Opłata za składowanie	t	1.000		
Razem dział: Wywóz i utylizacja						
Razem dział: DEMONTAŻE - PARTER						
3		INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
3.1		Instalacja hydrantowa				
42 d.3.1	KI	Montaż czujnika przepływu wody	szt.	1.000		
43 d.3.1	KNR 0-35 0132-05	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; dn 40 lub równoważne	szt.	1.000		
44 d.3.1	KNR-W 2-15 0130-05 analogia	Zawory odcinające o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.000		
45 d.3.1	KNR 4-01 0333-10	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	2.000		
46 d.3.1	KNR-W 2-15 0106-05 analogia	Rurociągi zaciskowe ze stali obustronnie ocynk. 42x1,5 na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	23.000		
47 d.3.1	KNR 0-31 0115-03 analogia	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm obustronnie powlekane folią; rurociąg o śr. 42 mm	m	23.000		
48 d.3.1	KNR-W 2-15 0106-04 analogia	Rurociągi zaciskowe ze stali nierdzewnej 35x1,5 na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	16.200		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
49 d.3.1	KNR 0-31 0115-03 analogia	Otulinie termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm obustronnie powlekane folią; rurociąg o śr. 32 mm	m	16.200		
50 d.3.1	KNR-W 2-15 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpialnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 35x1,5mm	szt.	2.000		
51 d.3.1	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z miejscem na gaśnicę - HP 25	szt.	2.000		
52 d.3.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	39.200		
53 d.3.1	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	39.200		
Razem dział: Instalacja hydrantowa						
3.2		Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji				
3.2.1		Rurociągi - wycena bez materiału rur i kształtek zaprasowywanych				
54 d.3.2 .1	KNR 2-15 0112-05	Zawór odcinający ze spustem śr. nom. 40 mm	szt.	1.000		
55 d.3.2 .1	KNR 7-08 0205-01	Zawór elektromagnetyczny odcinający dn 32 z cewką 230 V	ukł.	1.000		
56 d.3.2 .1	KNR AT-13 0105-07	Wykucie bruzd o szer. do 10 cm w ścianach - podłoże z cegły - w podejściach do baterii	m	0.122		
57 d.3.2 .1	KNR 4-03 1003-13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. do 60 mm	otw.	4.000		
58 d.3.2 .1	AT 47 0101-08 analogia	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 54x1,5 ze stali nierdzewnej KAN - therm Inox lub równoważne	m	6.000		
59 d.3.2 .1	AT 47 0102-08	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 50 KAN - therm Inox lub równoważne	szt	2.000		
60 d.3.2 .1	AT 47 0102-04	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 20 KAN - therm PP lub równoważne	szt	6.000		
61 d.3.2 .1	AT 47 0102-05	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 25 KAN - therm PP lub równoważne	szt	1.000		
62 d.3.2 .1	AT 47 0102-06	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 32 KAN - therm PP lub równoważne	szt	2.000		
63 d.3.2 .1	AT 47 0101-03 analogia	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 16x2,0 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne	m	99.000		
64 d.3.2 .1	AT 47 0101-04 analogia	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 20x2,0 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne	m	23.000		
65 d.3.2 .1	AT 47 0101-06 analogia	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 32x3,0 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne	m	34.000		
66 d.3.2 .1	AT 47 0101-07 analogia	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 40x3,5 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne	m	32.000		
67 d.3.2 .1	AT 47 0101-08 analogia	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 50x4,0 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne	m	10.000		
68 d.3.2 .1	AT 47 0101-09 analogia	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 63x4,5 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne	m	2.000		
69 d.3.2 .1	AT 47 0102-03	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 15 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	36.000		
70 d.3.2 .1	AT 47 0102-04	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 20 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	12.000		
71 d.3.2 .1	AT 47 0102-05	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 25 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	12.000		
72 d.3.2 .1	AT 47 0102-06	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 32 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	12.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
d.3.2 .1 73	AT 47 0102-07	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 40 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	8.000		
d.3.2 .1 74	AT 47 0102-08	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 50 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	7.000		
d.3.2 .1 75	AT 47 0102-09	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 60 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	1.000		
d.3.2 .1 76	AT 47 0103-03	Montaż trójników i czwórników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 15 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	16.000		
d.3.2 .1 77	AT 47 0103-04	Montaż trójników i czwórników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 20 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	17.000		
d.3.2 .1 78	AT 47 0103-05	Montaż trójników i czwórników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 25 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	5.000		
d.3.2 .1 79	AT 47 0103-06	Montaż trójników i czwórników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 32KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	5.000		
d.3.2 .1 80	AT 47 0103-07	Montaż trójników i czwórników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 40 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	9.000		
d.3.2 .1 81	AT 47 0103-08	Montaż trójników i czwórników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 50 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	2.000		
d.3.2 .1 82	AT 47 0103-08	Montaż trójników i czwórników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 50 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	1.000		
d.3.2 .1 83	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	126.000		
d.3.2 .1 84	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	24.000		
d.3.2 .1 85	KNR 0-34 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	12.000		
d.3.2 .1 86	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	25.000		
d.3.2 .1 87	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 40 mm	m	10.000		
d.3.2 .1 88	KNR 0-34 0101-12 analogia	Izolacja rurociągów śr. 50mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	10.000		
d.3.2 .1 89	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	22.000		
d.3.2 .1 90	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm	m	9.000		
d.3.2 .1 91	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm	m	12.000		
d.3.2 .1 92	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm	m	19.000		
d.3.2 .1 93	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 13 mm	m	16.000		
d.3.2 .1 94	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Krotność = 2	m	224.540		
d.3.2 .1 95	KNR-W 2-18 9909c-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEH Krotność = 2	10m różn.	3.000		
d.3.2 .1 96	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
97 d.3.2 .1	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 50-65	10m różn.	3.000		
98 d.3.2 .1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemiesz- kalnych - dwukrotne Krotność = 2	m	224.540		
99 d.3.2 .1	KNR-W 2-18 9910-01	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 50-65 Krotność = 2	10m różn.	3.000		
Razem dział: Rurociągi - wycena bez materiału rur i kształtek zaprasowywanych						
3.2.2	Wycena materiału rur i kształtek zaprasowywanych					
100 d.3.2 .2	wycena materia- łu wg katalogu	Rury i kształtki zaprasowywane	kpl.	1.000		
Razem dział: Wycena materiału rur i kształtek zaprasowywanych						
3.2.3	Armatura					
101 d.3.2 .3	KNR 2-15 0112- 03	Zawory odcinające ze spustem o śr. nom. 25 mm	szt.	2.000		
102 d.3.2 .3	KNR 2-20 0308- 01 analogia	Odpowietrzenia rurociągów o śr. 15 mm	kpl.	2.000		
103 d.3.2 .3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	7.000		
104 d.3.2 .3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3.000		
105 d.3.2 .3	KNR-W 2-15 0135-02 analogia	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1.000		
106 d.3.2 .3	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.000		
107 d.3.2 .3	S-215 0500-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr. zewn. rury 16x2 - kształtki PERT/Al/PE-RT o śr. 16x2,0 mm lub równoważne	szt.	27.000		
108 d.3.2 .3	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z two- rzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.	2.000		
109 d.3.2 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.000		
Razem dział: Armatura						
Razem dział: Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji						
Razem dział: INSTALACJA WODOCIĄGOWA						
4	KANALIZACJA SANITARNA					
4.1	Rurociągi poziome podposadzkowe					
110 d.4.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	45.300		
111 d.4.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	21.700		
112 d.4.1	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm, wewnątrz bu- dynków o połączeniach wciskowych	m	7.600		
113 d.4.1	KNR 4-01 0333- 10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	20.000		
114 d.4.1	KNR-W 5-08 0227-06 +kalk. własna	Zabezpieczenie p.poż. wełna mineralna + zaprawa ognio- ochronna	kpl	3.000		
Razem dział: Rurociągi poziome podposadzkowe						
4.2	Rurociągi poziome pod stropem, pionowe, podejścia pod przybory sanitarne					
115 d.4.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	28.000		
116 d.4.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	1.100		
117 d.4.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	16.900		
118 d.4.2	KNR-W 2-15 0213-05 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.	3.000		
119 d.4.2	KNR 7-28 0208- 02	Przebiecie w dachu otworów o powierzchni do 0.1 m2 - kon- strukcja stropu żelbetowa - grubość stropu 100 mm	otw.	3.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
120 d.4.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	4.000		
121 d.4.2	KNR-W 2-15 0222-03	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm o połączeniach wciskowych	szt.	1.000		
122 d.4.2	KNR AT-13 0105-08	Wykucie bruzd o szer. do 15 cm w ścianach - podłoże z cegły	m	16.900		
123 d.4.2	KNR 4-01 0333-04 analogia	Przebicie otworów w stropie o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	11.000		
124 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	12.000		
125 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	podej.	1.000		
126 d.4.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	4.000		
Razem dział: Rurociągi poziome pod stropem, pionowe, podejścia pod przybory sanitarne						
4.3		Biały montaż				
127 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0306-02	Wpusty polietylenowe podłogowe o śr. zewn. 75-110 mm	szt.	1.000		
128 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej - stelaż Technic CT Nova Pro bez barier lub równoważny	kpl.	1.000		
129 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej - stelaż Technic CT Nova Pro lub równoważny	kpl.	1.000		
130 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej - stelaż Technic CT BAMBINI wraz z miską ustępową lub równoważny	kpl.	2.000		
131 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.	2.000		
132 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0105-01	Przyciski spłukujące do stelaża Junior	kpl.	2.000		
133 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miski ustępowe porcelanowe zawieszane Nova Pro bez barier lub równoważne	kpl.	1.000		
134 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym --miski ustępowe porcelanowe zawieszane Nova Pro lub równoważne	kpl.	1.000		
135 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne - deska sedesowa NOVA PRO JUNIOR antybakteryjna lub równoważna	kpl.	2.000		
136 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+półpostument - umywalka porcelanowa 65 cm Nova Pro bez barier lub równoważna	kpl.	1.000		
137 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+półpostument - umywalki porcelanowe Nova Pro 55 cm lub równoważna	kpl.	4.000		
138 d.4.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+osłona chromowana - umywalki porcelanowe Nova Pro 50 cm JUNIOR lub równoważna	kpl.	2.000		
139 d.4.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki dwukomorowe ze stali nierdzewnej	szt.	2.000		
140 d.4.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki jednokomorowe ze stali nierdzewnej	szt.	1.000		
141 d.4.3	wycena indywidualna	Poręcz WC ścienna łukowa uchylna 70 cm	kpl.	1.000		
Razem dział: Biały montaż						
Razem dział: KANALIZA CJA SANITARNA						
5		OGRZEWANIE				
5.1		MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I GRZEJNIKÓW				
5.1.1		MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO NA PŁYTACH - BEZ CEN MATERIAŁU OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I MONTAŻ GRZEJNIKÓW				
142 d.5.1	KNR 0-31 0301-02 .1 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna - rura PE- RT 18X2 lub równoważna	m ²	169.000		
143 d.5.1	KNR 0-31 0305-01/02 .1 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej niezbrojonej - część budowlana - jastrych 6 cm	m ²	169.000		
144 d.5.1	KNR 0-31 0306-06 .1 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" - 7 obwodów	kpl.	2.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
145 d.5.1 .1	KNR 0-31 0306-09 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" 10 obwodów	kpl.	1.000		
146 d.5.1 .1	KNR 0-31 0211-04 analogia	Szafki rozdzielaczowe natynkowe 10/3	szt.	2.000		
147 d.5.1 .1	KNR 0-31 0211-05 analogia	Szafki rozdzielaczowe natynkowe HSN 12	szt.	1.000		
148 d.5.1 .1	KNR 0-31 0307-06 analogia	Montaż adapterów z silownikami 230V NC	kpl.	24.000		
149 d.5.1 .1	KNR 0-31 0308-01/02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 30 cm Krotność = 2	m ²	169.000		
150 d.5.1 .1	KNR 0-31 0205-02	Grzejnik bl.stal.2-płyt.wys.500,dł.1000mm	szt.	1.000		
151 d.5.1 .1	KNR 0-31 0308-05/06 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 30 Krotność = 2	m ²	169.000		
152 d.5.1 .1	KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe; zestaw przyłączeniowy do podłączenia dolnego podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm	szt.	1.000		
153 d.5.1 .1	KNR 0-35 0215-04	Głowica zaworu termostatycznego z zabezpieczeniem przeciwm manipulacyjnym	szt.	1.000		
154 d.5.1 .1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	1.000		
155 d.5.1 .1	KNNR 4 0411-01	Zawór kulowy Dn 15 mm (pod zaworem odpowietrzającym)	szt.	1.000		
156 d.5.1 .1	KNR 0-38 0103-02 analogia	Montaż grzejników elektrycznych drabinkowych 300 W Atlantic lub równoważnych	szt.	2.000		
157 d.5.1 .1	KNR 0-38 0103-02 analogia	Montaż grzejników elektrycznych drabinkowych 500 W typu Yali comfort PURMO lub równoważnych	szt.	1.000		
Razem dział: MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO NA PŁYTACH - BEZ CEN MATERIAŁU OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I MONTAŻ GRZEJNIKÓW						
5.1.2	DOSTAWA MATERIAŁÓW OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO					
158 d.5.1 .2	kalkulacja do- stawcy systemu ogrz. podł.	Dostawa materiałów ogrzewania podłogowego	kpl.	1.000		
Razem dział: DOSTAWA MATERIAŁÓW OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO						
Razem dział: MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I GRZEJNIKÓW						
5.2	INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY					
5.2.1	INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY - BEZ CEN MATERIAŁU					
159 d.5.2 .1	AT 47 0101-05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 28x1,5 KAN - therm Steel lub równoważne	m	14.000		
160 d.5.2 .1	AT 47 0101-06	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 35x1,5 KAN - therm Steel lub równoważne	m	23.000		
161 d.5.2 .1	AT 47 0101-07	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 42x1,5 KAN - therm Steel lub równoważne	m	28.000		
162 d.5.2 .1	AT 47 0101-08	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 54x1,5 KAN - therm Steel lub równoważne	m	20.000		
163 d.5.2 .1	AT 47 0102-06	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 35 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	7.000		
164 d.5.2 .1	AT 47 0102-05	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 28 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	17.000		
165 d.5.2 .1	AT 47 0102-07	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 42 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	12.000		
166 d.5.2 .1	AT 47 0102-08	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 54 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	12.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
167 d.5.2 .1	AT 47 0103-06	Montaż trójników i czwórników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 35 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	2.000		
168 d.5.2 .1	AT 47 0103-07	Montaż trójników i czwórników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 42 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	4.000		
169 d.5.2 .1	AT 47 0103-08	Montaż trójników i czwórników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 54 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	2.000		
170 d.5.2 .1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	15.700		
171 d.5.2 .1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	44.550		
172 d.5.2 .1	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	50.200		
173 d.5.2 .1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	21.500		
Razem dział: INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY - BEZ CEN MATERIAŁU						
5.2.2	DOSTAWA MATERIAŁU					
174 d.5.2 .2	kalkulacja do- stawcy systemu rur.	Dostawa materiału	kpl.	1.000		
Razem dział: DOSTAWA MATERIAŁU						
Razem dział: INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY						
5.3	INSTALACJA POMPY CIEPŁA, ZBIORNIKA BUFOROWEGO, POMPY ODWADNIAJĄCEJ					
175 d.5.3	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Zbiornik buforowy 344,2 l W-E 400.81 PCN lub równoważny	kpl.	1.000		
176 d.5.3	KNR-W 2-15 0402-05 analogia	Rurociągi ze stali nierdzewnej dn KAN-therm Inox 35 x 1,5 lub równoważne	m	6.000		
177 d.5.3	KNR-W 2-15 0134-09 analogia	Zawory bezpieczeństwa o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.000		
178 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4.000		
179 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory spustowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.000		
180 d.5.3	KNR-W 2-15 0510-06 analogia	Naczynie zbiorcze dla buforu i c.o. REFLEX NG 18 lub równoważne	szt.	1.000		
181 d.5.3	KNR-W 2-15 0510-06 analogia	Naczynia zbiorcze dla układu c.w.u . REFLEX DD12 lub równoważne	szt.	1.000		
182 d.5.3	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa Wilo Wilo-Stratos MAXO 30/0,5-4 lub równoważna mR=0,5	kpl.	1.000		
183 d.5.3	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa zatapialna Q=0,5 kW 230V mR=0,1	kpl.	1.000		
184 d.5.3	KNR-W 2-15 0411-04 analogia	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1.000		
185 d.5.3	KI	Montaż pompy ciepła powietrze - woda - jednostka zewnętrzna i wewnętrzna o mocy 20 kW - RWM-8.0NEE+RAS-8WHNPE ub równoważna	kpl.	1.000		
186 d.5.3	KNR-W 2-15 0114-03 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m	7.000		
187 d.5.3	KNR-W 2-15 0114-01 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 10 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m	7.000		
188 d.5.3	KNR 0-35 0130-03	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE obustronnie powlekanej folią gr. 4 mm; śr. rurociągu dn 15	m	7.000		
189 d.5.3	KNR 0-35 0130-01	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE obustronnie powlekanej folią gr. 4 mm; śr. rurociągu dn 10	m	7.000		
Razem dział: INSTALACJA POMPY CIEPŁA, ZBIORNIKA BUFOROWEGO, POMPY ODWADNIAJĄCEJ						

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Razem dział: OGRZEWANIE						
6		WENTYLACJA				
6.1		CENTRALE, WENTYLATORY				
190 d.6.1	KNR 2-17 0203-07 z.o.3.3. 9903 analogia	Centrala wentylacyjna VTS typ WS015s Vn/Vw=900/750 m3/h P=300 Pa wraz z osprzętem i automatyką lub równoważna	szt.	2.000		
191 d.6.1	wycena materia- łu	Dostawa materiału - akcesoria do central wentylacyjnych	kpl.	2.000		
192 d.6.1	wycena materia- łu	Dostawa materiału - automatyka do central wentylacyjnych	kpl.	2.000		
193 d.6.1	KNR 2-17 0201-01 z.o.3.3. 9903	Wentylator promieniowy kanałowy RMEC 125/450 Har- mann lub równoważny	szt.	2.000		
194 d.6.1	Kalk. indyw.	Pomiary i rozruch wentylacji	kpl.	1.000		
Razem dział: CENTRALE, WENTYLATORY						
6.2		KANAŁY WENTYLACYJNE I UZBROJENIE				
195 d.6.2	KNR-W 2-17 0123-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk typu TUBE o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	24.460		
196 d.6.2	KNR-W 2-17 0123-01 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, ocynk typu TU-BE o śr. do 100 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	1.510		
197 d.6.2	KNR 9-16 0106-01 z.o.3.3.	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; średnica kanałów do 200 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna	m ² izolacji	24.460		
198 d.6.2	KNR-W 2-17 0105-03 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ K o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	3.380		
199 d.6.2	KNR 9-16 0104-02 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna	m ² izolacji	3.380		
200 d.6.2	KNR-W 2-17 0105-04 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ K o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	55.170		
201 d.6.2	KNR 9-16 0104-03 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna	m ² izolacji	55.170		
202 d.6.2	KNR-W 2-17 0105-05 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ K o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	4.900		
203 d.6.2	KNR 9-16 0104-04 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna	m ² izolacji	4.900		
204 d.6.2	KI	Przewody elastyczne alum. FLEX dn100	m	5.290		
205 d.6.2	KI	Przewody elastyczne alum. FLEX dn125	m	11.380		
206 d.6.2	KI	Przewody elastyczne alum. FLEX dn160	m	12.030		
207 d.6.2	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm	szt.	8.000		
208 d.6.2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.	3.000		
209 d.6.2	KNR 2-17 0146-03 z.o.3.3. 9903	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2.000		
210 d.6.2	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.3. 9903	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1.000		
211 d.6.2	KNR 2-17 0143-02 z.o.3.3. 9903	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ A i B o obwodzie do 1760 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1.000		
212 d.6.2	KNR 2-17 0145-01 z.o.3.3. 9903	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - w obiektach modernizowanych	szt.	2.000		
213 d.6.2	KNR 2-17 0148-04	Podstawy dachowe stalowe prostokątne typ A o obwodzie do 1760 mm, w układach kanałowych	szt.	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
214 d.6.2	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.	2.000		
215 d.6.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynk kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 - w obiektach modernizowanych	szt.	8.000		
216 d.6.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynk kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 - w obiektach modernizowanych	szt.	11.000		
217 d.6.2	KNR 2-17 0131-01 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	4.000		
218 d.6.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2.000		
219 d.6.2	KNR 2-17 0130-01 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1.000		
220 d.6.2	KNR 2-17 0136-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Zawór went. d 160 w obiektach modernizowanych	szt.	1.000		
221 d.6.2	KNR 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Zawór wentylacyjny D 125. - w obiektach modernizowanych	szt.	15.000		
222 d.6.2	KNR 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Zawór wentylacyjny D 100. - w obiektach modernizowanych	szt.	2.000		
223 d.6.2	KNR 2-17 0139-03 z.o.3.3. 9903 analogia	Anemostaty 350x350 ze skrzynką rozprężną - w obiektach modernizowanych	szt.	13.000		
224 d.6.2	KNR-W 2-17 0135-03 z.o.3.3. 9902 +kalk. własna	Przeciwpowarowa kłapa odcinająca EI 120 S GRYFIT LX-5G, LxH=400x200, stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + siłownik GRYFIT 24/48V AC/DC FDG-WT-824 sterowany przerwą prądową - lub równoważna	kpl.	4.000		
225 d.6.2	KNR-W 2-17 0136-02 z.o.3.3. 9902 analogia	Kłapa p.poż. EI 120 Gryfit CX-5 D=200 stal. ocynk + siłownik GRYFIT 24/48V AC/DC FDG-WT-8-24 sterowany przerwą prądową lub równoważna	kpl.	1.000		
226 d.6.2	KNR-W 2-17 0136-02 z.o.3.3. 9902 analogia	Kłapa p.poż. EI 120 Gryfit CX-5 D=160 stal. ocynk + siłownik GRYFIT 24/48V AC/DC FDG-WT-8-24 sterowany przerwą prądową lub równoważna	kpl.	2.000		
227 d.6.2	KNR-W 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9902 analogia	Kłapa p.poż. EI 120 Gryfit CX-5 D=125 stal. ocynk + siłownik GRYFIT 24/48V AC/DC FDG-WT-8-24 sterowany przerwą prądową lub równoważna	kpl.	1.000		
Razem dział: KANAŁY WENTYLACYJNE I UZBROJENIE						
Razem dział: WENTYLACJA						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie: