
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku przedszkola wraz z instalacjami wewnętrznymi i zewnętrznymi oraz przyłączami i przebudową sieci
ADRES INWESTYCJI : Zakrzew, działki nr ewid. 748, 749, 750
INWESTOR : Gmina Zakrzew
ADRES INWESTORA : Zakrzew 26, 23-155 Zakrzew
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Robert Miazga, upr. bud. 492/Lb/2001, ul. Krakowska 4, 23-200 Kraśnik (Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 28.11.2025

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.11.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		TECHNOLOGIA KOTŁOWNI GAZOWEJ			
1 d.1	KNR 0-35 0223-01	Wiszący jednofunkcyjny, gazowy kocioł kondensacyjny na gaz lpg. Kocioł z zamkniętą komorą spalania. Znamionowa moc cieplna 50/30°C 20-69kW 80/60°C 18,2-65,8kW Wymiary: długość: 530mm szerokość: 480mm wysokość: 850 mm waga: 83kg dopuszczalne ciśnienie robocze: 4 bar przyłącze spalin: 100mm przyłącze powietrza dolotowego: 150mm sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania po- mieszczeń – 92% znamionowa moc cieplna: 65kW roczne zużycie energii: 36522 kWh poziom mocy akustycznej: 51dB + Regulator temperatury +uchwyt ścienny do kotła gazowego 1.000	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1	KNR-W 2-15 0505-02	Zestaw przyłączeniowy obiegu grzewczego z wysokowy- dajną pompą obiegową i zintegrowanym sprzęgłem hy- draulicznym. Wyposażenie: - zawór przelotowy gazu z termicznym odcinającym za- worem bezpieczeństwa - wysokoe- fektywna pompa obiegowa z regulacją obro- tów - sprzęgło hydrauliczne z za- nurzeniowym czujnikiem temperatury - izolacja termiczna 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1	KNR-W 2-15 0235-01	Urządzenie do neutralizacji (podnoszenie pH ponad 6, 5) kondensatu z urzą- dzeń opalanych gazem (kocioł kon- densacyjny) i/lub systemów spalinowych ze stali szla- chetnej, tworzywa sztucznego, szkła i ceramiki według ATV- DVWK-A 251, DVGW-VP 114, DIN 4716-2. Wykonanie: • 1 pojemnik z tworzy- wa z przykrywą • 8 kg granulatu neutralizacyjnego • 5 m specjalnego przewodu kondensatu DN 20 • 3 opaski do rur 20-32 • 1 paczka pasków testowych war- tości pH • Dokumentacja techniczna Dane techniczne: • Wydajność neutraliza- cji 70 l/h • Przyłącze wpływu DN 20 • Przyłącze wypływu DN 20 • Temperatura kondensatu 5 - 60 °C • Wymiary DxDxW 421x230x165 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1	KNR-W 2-15 0403-02	Przewód kondensacyjny DN20 4.000	m m	 4.000	
				RAZEM	4.000
5 d.1	KNR-W 2-15 0143-03	Pionowy podgrzewacz c.w.u. o pojemności 200l z jedną węzownicą spiralną. - wykonany ze stali, z powłoką emaliowaną, - temperature wody na zasileniu woda grzejna do 160° C - nadciśnienie robocze po stronie wody grzewczej do 25 bat - temperature wody użytkowej do 95°C - Nadciśnienie robocze po stro- nie wody użytkowej do 10 bar + czujnik temperatury wody w podgrzewaczu z 3,75 m przewodem połączeniowym I wtykiem systemowym 1.000	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
6 d.1		Instalacja odprowadzania spalin: - Złączka kotła z uszczelką - 1 szt - Kolano rewizyjne 87° FI 100/150mm - 1 szt - Rura długość 250mm z uszczelką FI 100/150mm - 1 szt - Rura długość 500mm z uszczelką FI 100/150mm - 1 szt - Kolano sztywne z uszczelką 87°FI 100/150mm - 1 szt - Włączenie szczelne do komina systemowego - 1 szt - Daszek FI100/150mm - 1 szt 1.000	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa ładująca zasobnik. Bezdlawicowa pompa obie- gowa Gp = 1,01m3/h Hp = 5kPa 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa obiegu c.t. Bezdlawicowa pompa obie- gowa Gp = 1,22m3/h Hp = 16kPa 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa obiegowa obiegu c.o. Bezdlawicowa pompa obiegowa Gp = 0,75m3/h Hp = 25 kPa 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1	KNR 0-35 0208-02	Pompa cyrkulacyjna. Bezdlawicowa pompa cyrkulacyjna Gp = 0,09m3/h Hp = 5kPa 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiornicze c.o. o pojemności 25l, ciśnienie maksymalne 6 bar wraz z zaworem opróżniającym i szybkozłączką SU 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynie wzbiornicze c.w.u. o pojemności 25 l, 10 bar wraz z zaworem odcinają- cym, opróżniającym i obejs- ciem 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1	KNR-W 2-15 0526-04	Zawór bezpieczeństwa DN3/4", do= 14 mm, po=6,0 bar. 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Elektroniczny zawór mieszający z programowalną de- zynfekcją termiczną: DN 32 KVS 21,2 Zawiera: - trójdrożny zawór kulowy - regulator - siłownik - czujnik temperatury wody zmieszanej - czujnik temperatury wody cyrkulacyjnej 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
15	KNR 7-08 d.1 0806-03	Zawór mieszający trójdrogowy DN 20, Kvs: 6,3 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
16	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 40 mm 6.000	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
17	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 32 mm 9.000	szt. szt.	 9.000	 9.000
				RAZEM	9.000
18	KNR-W 2-15 d.1 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 25 mm 4.000	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
19	KNR-W 2-15 d.1 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 15 mm 5.000	szt. szt.	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
20	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. no- minalnej 32 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
21	KNR-W 2-15 d.1 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. no- minalnej 25 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
22	KNR-W 2-15 d.1 0411-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. no- minalnej 15 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
23	KNR-W 2-15 d.1 0411-05	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 50 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 32 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
25	KNR-W 2-15 d.1 0411-03	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 25 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
26	KNR-W 2-15 d.1 0527-02 analogia	Stacja uzdatniania wody : moc kotłowni: 80-500kW pojemność zbioru: 2,0-4, 0m3 czas napełnienia zbioru: <2,6h Maksymalne natężenie przepływu: 1,2m3/h Objętość złoża: 15dm3 Średnie zużycie soli na regenerację: 2,5kg Średnie zu- życie wody na regenerację: 75-90 litrów Zakres ciśnień roboczych: 1,4-8,0 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 2-15 d.1 0411-03	Filtr mechaniczny z wkładem 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
28	KNR-W 2-15 d.1 0411-02	Zawór antyskażeniowy GA DN 20 - Rozłącznik bezpo- średniego działania, gwintowany. 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-15 d.1 0411-05	Zawór antyskażeniowy EA o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 50 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
30	KNR 2-15 d.1 0113-07	Zawór do uzupełniania wody dn 15 z manometrem 1.000	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
31	KNR-W 2-15 d.1 0140-01	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej DN15 1.000	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
32	KNR-W 2-15 d.1 0411-02	Zawór kulowy gwintowany dn 20 ze złączką do węża	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR-W 2-15 d.1 0530-03	Termometr tarczowy 0-100 oC	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
34	KNR-W 2-15 d.1 0530-04	Manometr tarczowy 0-6 bar	szt.		
		7.000	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
35	KNR 2-15 d.1 0415-05	Kurek manometryczny fig. 528	szt.		
		11.000	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
36	KNR-W 2-15 d.1 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn 15 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR-W 2-15 d.1 0513-01	Rozdzielacz zasilający i powrotny DN80, L= 0,90 m	m		
		1.800	m	1.800	
				RAZEM	1.800
38	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Separator mikropęcherzy powietrza DN40	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR-W 2-15 d.1 0411-04	Separator zanieczyszczeń DN40	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 2-15 d.1 0130-02	Zawór spustowy DN 15	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
41	KNR-W 2-15 d.1 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5.000	m	5.000	
				RAZEM	5.000
42	KNR-W 2-15 d.1 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		10.000	m	10.000	
				RAZEM	10.000
43	KNR-W 2-15 d.1 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		15.000	m	15.000	
				RAZEM	15.000
44	KNR-W 2-15 d.1 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5.000	m	5.000	
				RAZEM	5.000
45	KNR-W 2-15 d.1 0403-06	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe czarne ze szwem o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		5.000	m	5.000	
				RAZEM	5.000
46	KNR 7-12 d.1 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		4.840	m ²	4.840	
				RAZEM	4.840
47	KNR 7-12 d.1 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		4.840	m ²	4.840	
				RAZEM	4.840
48	KNR 7-12 d.1 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		4.840	m ²	4.840	
				RAZEM	4.840
49	KNR 7-12 d.1 0210-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emalia- mi ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		4.840	m ²	4.840	
				RAZEM	4.840
50	KNR 0-34 d.1 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami z wełny mineral- nej w płaszczu z folii PVC gr. 20 mm	m		
		5.000	m	5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
51	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami z wełny mineral- nej w płaszczu z folii PVC gr. 30 mm 10.000	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
52	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineral- nej w płaszczu z folii PVC gr. 30mm 15.000	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
53	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineral- nej w płaszczu z folii PVC gr. 40 mm 5.000	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
54	KNR 0-34 d.1 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami z wełny mineral- nej w płaszczu z folii PVC gr. 50 mm 5.000	m m	5.000	
				RAZEM	5.000
55	KNR-W 2-15 d.1 0406-02	Próby szczelności instalacji z rur stalowych w budyn- kach niemieszkalnych 40.000	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
56	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 40.000	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
57	KNR-W 2-15 d.1 0517-01 analogia	Uruchomienie kotłowni 1.000	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		INSTALACJA GAZOWA			
58	KNR-W 2-15 d.2 0304-02	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połącze- niach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w bu- dynkach niemieszkalnych 10.000	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
59	KNR-W 2-15 d.2 0312-02	Kurek kulowy do gazu DN25 1.000	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 2-19 d.2 0216-05	Przejścia gazociągu przez ściany w tulejach z rur stalo- wych o śr. 32 mm 1.000	przej. przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA			
61	KNR-W 2-15 d.3 0432-02	Elektryczna kurtyna powietrzna zimna o szerokości 1500mm Zasilanie- 1/N/PE 230 V/50 Hz Nel - 0,2kW Zasięg pow. maks.: 3,2m V= 1300/1550/2300 m3/h I= 0,8A m=19,0 kg 1.000	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przezna- czony do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP1 – głębokość 60cm) - H= 600 mm L=400 mm 2.000	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63	KNR-W 2-15 d.3 0418-03	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przezna- czony do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP1 – głębokość 60cm) - H= 600 mm L=500 mm 1.000	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przezna- czony do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP2 – głębokość 102cm) - H= 600 mm L= 500 mm 3.000	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
65	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przezna- czony do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP2 – głębokość 102cm) - H= 600 mm L= 600 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
66	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przeznaczone do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP2 – głębokość 102cm) - H= 600 mm L= 700 mm	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
67	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przeznaczone do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP2 – głębokość 102cm) - H= 600 mm L= 900 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
68	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przeznaczone do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP2 – głębokość 102cm) - H= 600 mm L= 1000 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przeznaczone do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP2 – głębokość 102cm) - H= 900 mm L= 600 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przeznaczone do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP2 – głębokość 102cm) - H= 900 mm L= 800 mm	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
71	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przeznaczone do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP2 – głębokość 102cm) - H= 900 mm L= 900 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
72	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przeznaczone do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP2 – głębokość 102cm) - H= 900 mm L= 1100 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNR-W 2-15 d.3 0418-07	Grzejnik stalowy płytowy z wkładką zaworową, przeznaczone do systemów ogrzewania wodnego. Grzejnik z podłączeniem dolnym z boku. Wyposażony w osłony boczne i osłonę górną typu grill. Zawieszenia, korek, od- powietrznik w komplecie z grzejnikiem. (W części ry- sunkowej GP2 – głębokość 102cm) - H= 900 mm L= 1400 mm	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
74	KNR-W 2-15 d.3 0425-02	Grzejnik łazienkowy. Maksymalna temperatura - 110°C Wymiary przyłączy – 6 x G1/2 Maksymalne ciśnienie robocze – PN10 Materiał – stal Wymiary (wysokość x długość x szerokość) – 1760 x 900 x 126 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
75	KNR-W 2-15 d.3 0429-01	Element przyłączeniowy do instalacji dwururowych, figura katowa rozstaw króćców przyłączeniowych 50 mm, przyłącze grzejnikowe R 1/2 ze swobodnie obracającymi się nakrętkami. Przyłącze do rur z gwintem zewnętrznym G 3/4 ze złączem do złączy zaciskowych. Złącza zaciskowe oddzielnie do zamówienia.	kpl.		
		33.000	kpl.	33.000	
				RAZEM	33.000
76	KNR 2-15 d.3 0415-01	Zawór termostatyczny grzejnikowy DN 15	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
77	KNR 2-15 d.3 0415-01	Zawór odcinający grzejnikowy powrotny do montażu na gałązce powrotnej DN15	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
78	KNR-W 2-15 d.3 0412-06 analogia	Głowica termostatyczna klasyczna o zakresie tempera- tur 16-28°C	szt.		
		25.000	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
79	KNR-W 2-15 d.3 0412-06 analogia	Głowica termostatyczna klasyczna o wyjątkowej wytrzyma- łości, odporna na kradzieże i niepowołane manipula- cje	szt.		
		8.000	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
80	KNR-W 2-15 d.3 0410-03	Rozdzielacz grzejnikowy ze stali nierdzewnej z zawora- mi odcinającymi. Roz- dzielacze składają się z dwóch be- lek zasilającej i powrotnej z przyłączmi ins- talacyjnymi GW1 i dwóch obejm wyposażonych we wkładki elasto- merowe tłumiące drgania. Rozdzielacze pracować mogą przy ciśnieniu 10 bar i tempera- turze 80°C: o ilości obwo- dów 8	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR-W 2-15 d.3 0410-03	Rozdzielacz grzejnikowy ze stali nierdzewnej z zawora- mi odcinającymi. Roz- dzielacze składają się z dwóch be- lek zasilającej i powrotnej z przyłączmi ins- talacyjnymi GW1 i dwóch obejm wyposażonych we wkładki elasto- merowe tłumiące drgania. Rozdzielacze pracować mogą przy ciśnieniu 10 bar i tempera- turze 80°C: o ilości obwo- dów 10	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNR 2-15 d.3 0415-01	Zawór równoważący ręczny. Zawór przeznaczony do hy- draulicznego równo- ważenia systemów ogrzewania i chłodzenia, regulacji przewodów zasilających, pionów, wymienników ciepła i odbiorników końcowych. Wykonany z mosiądzu odpornego na odcynkowanie; niewnoszący się trzpień; mufa x myfa, uszcze- nienie trzpienia podwójnym o-ringiem; liniowa charakterystyka; wstępna na- stawa poprzez ograniczenie skoku; cyfrowy wyświetlacz nastawy wstępnej w oknie pokrętła; w komplecie plomba zabezpieczająca i znacz- nik nastawy wstępnej; maksymalna temperatura robo- cza do DN32: 130°C, od DN40: 110° C; maksymalne ciś- nienie robocze: 16 bar. - DN15 LF, kvs: 0,93	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 2-15 d.3 0415-01	Zawór równoważący ręczny. Zawór przeznaczony do hy- draulicznego równo- ważenia systemów ogrzewania i chłodzenia, regulacji przewodów zasilających, pionów, wymienników ciepła i odbiorników końcowych. Wykonany z mosiądzu odpornego na odcynkowanie; niewnoszący się trzpień; mufa x myfa, uszcze- nienie trzpienia podwójnym o-ringiem; liniowa charakterystyka; wstępna na- stawa poprzez ograniczenie skoku; cyfrowy wyświetlacz nastawy wstępnej w oknie pokrętła; w komplecie plomba zabezpieczająca i znacz- nik nastawy wstępnej; maksymalna temperatura robo- cza do DN32: 130°C, od DN40: 110° C; maksymalne ciś- nienie robocze: 16 bar. - DN15 LF, kvs: 3,49	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 2-15 d.3 0415-01	Zawór równoważący ręczny. Zawór przeznaczony do hy- draulicznego równo- ważenia systemów ogrzewania i chłodzenia, regulacji przewodów zasilających, pionów, wymienników ciepła i odbiorników końcowych. Wykonany z mosiądzu odpornego na odcynkowanie; niewnoszący się trzpień; mufa x myfa, uszcze- nienie trzpienia podwójnym o-ringiem; liniowa charakterystyka; wstępna na- stawa poprzez ograniczenie skoku; cyfrowy wyświetlacz nastawy wstępnej w oknie pokrętła; w komplecie plomba zabezpieczająca i znacz- nik nastawy wstępnej; maksymalna temperatura robo- cza do DN32: 130°C, od DN40: 110° C; maksymalne ciś- nienie robocze: 16 bar. - DN15, kvs: 6,05	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawór odcinający kulowy z brązu PN10 DN 15 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
86	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn 15 mm	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
87	KNR-W 2-15 d.3 0130-02	Zawór spustowy DN 15	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNR 0-13 d.3 0128-03	Rura wielowarstwowa PE/Al./PE. Rura składa się z warstw: warstwy wewnętrznej (rura bazowa) z polietyle- nu o zwiększonej odporności termicznej PE-RT, warstwy środkowej w postaci taśmy aluminiowej ultradźwiękowo zgrzewanej doczołowo oraz warstwy (powłoki) zewnętrznej z polietylenu (PE-RT). Między aluminium, a warst- wami tworzywowymi występuje adhezyjna warstwa wią- żąca, która trwale łączy materiał z tworzywem - 32x3,0 mm prowadzone w war- stwach posadzkowych i brzdach 45.000	m m	 45.000	 45.000
				RAZEM	45.000
89	KNR 0-13 d.3 0128-02	Rura wielowarstwowa PE/Al./PE. Rura składa się z warstw: warstwy wewnętrznej (rura bazowa) z polietyle- nu o zwiększonej odporności termicznej PE-RT, warstwy środkowej w postaci taśmy aluminiowej ultradźwiękowo zgrzewanej doczołowo oraz warstwy (powłoki) zewnętrznej z polietylenu (PE-RT). Między aluminium, a warst- wami tworzywowymi występuje adhezyjna warstwa wią- żąca, która trwale łączy materiał z tworzywem 25x2,5 mm prowadzone brzdach 55.000	m m	 55.000	 55.000
				RAZEM	55.000
90	KNR 0-13 d.3 0128-01	Rura wielowarstwowa PE/Al./PE. Rura składa się z warstw: warstwy wewnętrznej (rura bazowa) z polietyle- nu o zwiększonej odporności termicznej PE-RT, warstwy środkowej w postaci taśmy aluminiowej ultradźwiękowo zgrzewanej doczołowo oraz warstwy (powłoki) zewnętrznej z polietylenu (PE-RT). Między aluminium, a warst- wami tworzywowymi występuje adhezyjna warstwa wią- żąca, która trwale łączy materiał z tworzywem 20x2,0 mm prowadzone brzdach 55.000	m m	 55.000	 55.000
				RAZEM	55.000
91	KNR 0-13 d.3 0128-01	Rura wielowarstwowa PE/Al./PE. Rura składa się z warstw: warstwy wewnętrznej (rura bazowa) z polietyle- nu o zwiększonej odporności termicznej PE-RT, warstwy środkowej w postaci taśmy aluminiowej ultradźwiękowo zgrzewanej doczołowo oraz warstwy (powłoki) zewnętrznej z polietylenu (PE-RT). Między aluminium, a warst- wami tworzywowymi występuje adhezyjna warstwa wią- żąca, która trwale łączy materiał z tworzywem 16x2,0 mm prowadzone w brzdach 1080.000	m m	 1080.000	 1080.000
				RAZEM	1080.000
92	KNR 0-34 d.3 0101-10	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250?, wewnątrz bu- dyneków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniające- go przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociągu 16 x 2,0 gr. 25 mm 45.000	m m	 45.000	 45.000
				RAZEM	45.000
93	KNR 0-34 d.3 0101-18	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250?, wewnątrz bu- dyneków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniające- go przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociągu 20 x 2,0 gr. 35 mm 55.000	m m	 55.000	 55.000
				RAZEM	55.000
94	KNR 0-34 d.3 0101-19	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250?, wewnątrz bu- dyneków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniające- go przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociągu 25 x 2,5 gr. 35 mm 55.000	m m	 55.000	 55.000
				RAZEM	55.000
95	KNR 0-34 d.3 0101-19	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250?, wewnątrz bu- dyneków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniające- go przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociągu 32 x 3,0 gr. 40 mm 1080.000	m m	 1080.000	 1080.000
				RAZEM	1080.000
96	KNR-W 2-15 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucz- nych - próba zasadni- cza (pulsacyjna) 3.000	próba próba	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
97	KNR-W 2-15 d.3 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucz- nych - dodatek za pró- bę w budynkach niemieszkalnych 1235.000	m m	 1235.000	 1235.000
				RAZEM	1235.000
98	KNR-W 2-15 d.3 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych 1235.000	m m	 1235.000	 1235.000
				RAZEM	1235.000
99	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 36.000	urz. urz.	 36.000	 36.000
				RAZEM	36.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4		INSTALACJA CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO			
100	KNR-W 2-15 d.4 0505-02	Wymiennik ciepła glikolowy o mocy 20kW	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101	KNR 0-35 d.4 0208-02	Pompa obiegowa – w obiegu wodno-glikolowym para- metrach H=18,0kPa, V=0,95m3/h	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
102	KNR 0-35 d.4 0208-01	Pompa obiegowa - w obiegu centrali wentylacyjnej N1W1 zasilanym czynnikiem wodno-glikolowym para- metrach H=11,5kPa , V=0,30m3/h	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
103	KNR 0-35 d.4 0208-01	Pompa obiegowa – w obiegu centrali wentylacyjnej N2W2 zasilanym czynnikiem wodno-glikolowym o para- metrach H=20,0kPa, V=0,65m3/h	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNR 0-35 d.4 0208-01	Pompa obiegowa – w obiegu centrali wentylacyjnej N3W3 zasilanym czynnikiem wodnym parametrach H= 6,0kPa, V=0,25m3/h	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105	KNR-W 2-15 d.4 0510-01	Naczynie wzbiorcze o pojemności 8l, wraz z zaworem opróżniającym i szybkozłączką SU	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106	KNR-W 2-15 d.4 0526-02	Zawór bezpieczeństwa 1/2" do- 12 mm, po= 3,0 bar	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawór dwudrogowy regulacyjny DN15; kvs: 1,60	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
108	KNR 7-08 d.4 0806-03	Zawór trójdrogowy regulacyjny z siłownikiem DN 20, kvs: 3,3	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR 7-08 d.4 0806-03	Zawór trójdrogowy regulacyjny z siłownikiem DN15; kvs: 1,60	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110	KNR-W 2-15 d.4 0411-02	Zawór równoważący – odcinający z końcówkami pomia- rowymi. Ręczne równoważenie przepływu DN20 kvs: 6,5	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
111	KNR-W 2-15 d.4 0411-01	Zawór równoważący – odcinający z końcówkami pomia- rowymi. Ręczne równoważenie przepływu DN15 kvs: 2,6	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
112	KNR-W 2-15 d.4 0411-04	Zawory kulowe z brązu PN10 o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
113	KNR-W 2-15 d.4 0411-03	Zawory kulowe z brązu PN10 o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
114	KNR-W 2-15 d.4 0411-02	Zawory kulowe z brązu PN10 o połączeniach gwintowa- nych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
115	KNR-W 2-15 d.4 0411-04	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 32 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR-W 2-15 d.4 0411-03	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. no- minalnej 25 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117	KNR-W 2-15 d.4 0411-02	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. no- minalnej 20 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNR-W 2-15 d.4 0411-04	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 32 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR-W 2-15 d.4 0411-03	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 25 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120	KNR-W 2-15 d.4 0411-02	Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o śr. nomi- nalnej 20 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121	KNR-W 2-15 d.4 0411-02	Zawór spustowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
122	KNR-W 2-15 d.4 0412-07	Odpowietrznik automatyczny z zaworem stopowym dn 15 mm	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
123	KNR-W 2-15 d.4 0530-03	Termometr tarczowy 0-100 stC	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
124	KNR-W 2-15 d.4 0530-04	Manometr tarczowy 0-6 bar	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
125	KNR-W 2-15 d.4 0402-02	Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej - sztanga 6 m. Rury wy- konane są ze stali węglowej RSt 34-2, numer materiału 1.0034 wg DIN EN 10305-3.Rury zabezpieczone są przed korozją poprzez warstwę ocyn- ku (Fe/ Zn 88), o grubości 8-15 µm, naniesionego na ze- wnętrzną powierzchnię ele- mentów oraz dodatkowo za- bezpieczone pasywacyjną warstwą chromu - śr. 22x1,5 mm	m		
		65.000	m	65.000	
				RAZEM	65.000
126	KNR-W 2-15 d.4 0402-03	Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej - sztanga 6 m. Rury wy- konane są ze stali węglowej RSt 34-2, numer materiału 1.0034 wg DIN EN 10305-3.Rury zabezpieczone są przed korozją poprzez warstwę ocyn- ku (Fe/ Zn 88), o grubości 8-15 µm, naniesionego na ze- wnętrzną powierzchnię ele- mentów oraz dodatkowo za- bezpieczone pasywacyjną warstwą chromu- śr. 28x1,5 mm	m		
		75.000	m	75.000	
				RAZEM	75.000
127	KNR-W 2-15 d.4 0402-04	Rurociągi ze stali węglowej zewnętrznie ocynkowanej - sztanga 6 m. Rury wy- konane są ze stali węglowej RSt 34-2, numer materiału 1.0034 wg DIN EN 10305-3.Rury zabezpieczone są przed korozją poprzez warstwę ocyn- ku (Fe/ Zn 88), o grubości 8-15 µm, naniesionego na ze- wnętrzną powierzchnię ele- mentów oraz dodatkowo za- bezpieczone pasywacyjną warstwą chromu - śr. 35x1,5 mm	m		
		25.000	m	25.000	
				RAZEM	25.000
128	KNR 0-34 d.4 0101-18	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250?, wewnątrz bu- dynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniające- go przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociagu 22x1,5 gr. 30 mm	m		
		65.000	m	65.000	
				RAZEM	65.000
129	KNR 0-34 d.4 0101-19	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250?, wewnątrz bu- dynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniające- go przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociagu 28x1,5 gr. 30 mm	m		
		75.000	m	75.000	
				RAZEM	75.000
130	KNR 0-34 d.4 0101-19	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250?, wewnątrz bu- dynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniające- go przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociagu dla rurociagu 35x1,5 gr. 40 mm	m		
		25.000	m	25.000	
				RAZEM	25.000
131	KNR-W 2-15 d.4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych	m		
		165.000	m	165.000	
				RAZEM	165.000
132	KNR-W 2-15 d.4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		165.000	m	165.000	
				RAZEM	165.000
133	KNR 7-24 d.4 0507-01	Napełnianie instalacji wodą z glikolem etylenowym o stężeniu 35% (30 l)	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNR-W 2-15 d.4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji ciepła technologicznego (na gorąco)	urz.		
		3.000	urz.	3.000	
				RAZEM	3.000
135	KNR 2-15/ d.4 GE-BERIT 0317-02 analogia	Przejścia przez strefy pożarowe dla rur niepalnych	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5		INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
136	KNR-W 2-15 d.5 0144-01	Zestaw hydroforowy nacele ppoż: Qppoż=2,0 l/s, Hppoż=15,0 m H ₂ O, Pel= 0, 37 kW; 3-400V m=157 kg	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
137	KNR-W 2-15 d.5 0130-06	Zawór elektromagnetyczny DN50 z cewką elektromagnetyczną BE i układem ręcznego otwierania	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNR-W 2-15 d.5 0132-04	Zawór antyskażeniowy typu EA o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR-W 2-15 d.5 0411-01	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		11.000	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
140	KNR-W 2-15 d.5 0132-01	Termostatyczny zawór mieszający G1", zakres temperatury 35-60 st C, Kvs 1,6 Maks. temperatura medium (ciągła):90 °C Materiał korpusu:Mosiądz Połączenie 1 ze złączką:nie Połączenie 2 ze złączką:nie Połączenie 3 ze złączką:nie Rodzaj połączeń:Gwint zewnętrzny Z trójnikiem do połączenia czterodrogowego:nie Zabezpieczenie powierzchni:Stan surowy	szt.		
		5.000	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
141	KNR-W 2-15 d.5 0132-01	Zawór dławiąco-odcinający do ciepłej wody użytkowej do montażu na przewodzie cyrkulacyjnym w celu zrównoważenia instalacji. Zawór może pracować jako zawór dławiący z nastawą wstępną w regulacji statycznej lub w regulacji dynamicznej z zamontowaną nasadką termiczną umożliwiającą regulację przepływu zależną od nastawy temperatury. Zawór z nasadką zachowuje własności regulacyjne i równoważące nawet podczas dezynfekcji termicznej systemu ciepłej wody użytkowej. Przy pomocy nasadki spustowej istnieje możliwość opróżniania i nawadniania pionu. Zawór nie wymagający serwisu. Wi-doczny wskaźnik nastawy cyfrowej z ukrytym pokrętkiem nastawy. Wysoka dokładność. Kalibracja fabryczna. Do instalacji z ciepłą wodą użytkową. Funkcja: Odcinający z nastawą wstępną Funkcja spustu: tak DN 15	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
142	KNR-W 2-15 d.5 0137-02	Bateria umywalkowa	szt.		
		13.000	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
143	KNR-W 2-15 d.5 0137-02	Bateria czerpalna zlewozmywakowa	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
144	KNR-W 2-15 d.5 0137-09	Bateria natryskowa ścienna termostatyczna	szt.		
		3.000	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
145	KNR-W 2-15 d.5 0135-01	Zawór kulowy podejścia do armatury o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		36.000	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
146	KNR-W 2-15 d.5 0130-02	Zawór czerpalny dn 15 mm (z perlatozem) ze złączką do węża z izolatorem przepływów zwrotnych typu HA	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
147	KNR-W 2-15 d.5 0135-01	Zawór kulowy ćwierć obrotowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		14.000	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
148	KNR-W 2-15 d.5 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z two- rzyw sztucznych do za- worów czerpalnych, baterii, płu- czek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. ze- wewnętrznej 16 mm 33.000	szt. szt.	 33.000	
				RAZEM	33.000
149	KNR-W 2-15 d.5 0112-06	Rura polipropylenowa zespolona stabilizowana włóknem szklanym PN20/ SDR6 do instalacji wodociągowych dz 63x10,5 mm, na ścianach w budynkach niemieszkal- nych 15.000	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
150	KNR-W 2-15 d.5 0112-05	Rura polipropylenowa zespolona stabilizowana włóknem szklanym PN20/ SDR6 do instalacji wodociągowych dz 50x8,3 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 70.000	m m	 70.000	
				RAZEM	70.000
151	KNR-W 2-15 d.5 0112-04	Rura polipropylenowa zespolona stabilizowana włóknem szklanym PN20/ SDR6 do instalacji wodociągowych dz 40x6,7 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 110.000	m m	 110.000	
				RAZEM	110.000
152	KNR-W 2-15 d.5 0112-03	Rura polipropylenowa zespolona stabilizowana włóknem szklanym PN20/ SDR6 do instalacji wodociągowych dz 32x5,4 mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 25.000	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
153	KNR-W 2-15 d.5 0112-02	Rura polipropylenowa zespolona stabilizowana włóknem szklanym PN20/ SDR6 do instalacji wodociągowych dz 25x4,2mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 60.000	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
154	KNR-W 2-15 d.5 0112-01	Rura polipropylenowa zespolona stabilizowana włóknem szklanym PN20/ SDR6 do instalacji wodociągowych dz 20x3,4mm, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 130.000	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
155	KNR 0-13 d.5 0128-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT aluminiowych bezszwowych - 20x2,0 mm prowadzone brzdach 20.000	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
156	KNR 0-13 d.5 0128-01	Rurociągi z rur wielowarstwowych PE-RT aluminiowych bezszwowych - 16x2,0 mm prowadzone w brzdach 160.000	m m	 160.000	
				RAZEM	160.000
157	KNR 0-34 d.5 0101-20	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250stC wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniają- cego przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociągu 63x10,5 gr. 30 15.000	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
158	KNR 0-34 d.5 0101-20	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250stC, wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniają- cego przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociągu 50x8,3 gr. 30 35.000	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
159	KNR 0-34 d.5 0101-20	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250stC, wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniają- cego przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociągu 50x8,3 gr. 50 35.000	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
160	KNR 0-34 d.5 0101-19	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250stC, wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniają- cego przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociągu 40x6,7 gr. 30 33.000	m m	 33.000	
				RAZEM	33.000
161	KNR 0-34 d.5 0101-19	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250stC, wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniają- cego przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociągu 40x6,7 gr. 40 77.000	m m	 77.000	
				RAZEM	77.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
162	KNR 0-34 d.5 0101-19	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250stC, wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniają- cego przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociagu 32 x 3,0 gr. 30 mm 5.000	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
163	KNR 0-34 d.5 0101-19	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250stC, wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniają- cego przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociagu 32 x 3,0 gr. 40 mm 20.000	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
164	KNR 0-34 d.5 0101-19	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250stC, wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniają- cego przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociagu 25 x 2,5 gr. 30 mm 60.000	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
165	KNR 0-34 d.5 0101-18	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średniotem- peraturowych o temperaturze me- dium nieprzekraczającej 250stC, wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniają- cego przed warunkami atmosferycznymi dla ru- rociagu 20 x 2,0 gr. 30 mm 130.000	m m	 130.000	
				RAZEM	130.000
166	KNR 0-34 d.5 0107-03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki poliety- lenowej o grubości 9 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych i podtyrkowo 69.000	m m	 69.000	
				RAZEM	69.000
167	KNR 0-34 d.5 0107-01	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami z pianki poliety- lenowej o grubości 6 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych i podtyrkowo 20.000	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
168	KNR 0-34 d.5 0107-01	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami z pianki poliety- lenowej o grubości 6 mm do przewodów prowadzonych w warstwach posadzkowych i podtyrkowo 91.000	m m	 91.000	
				RAZEM	91.000
169	KNR-W 2-15 d.5 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z two- rzyw sztucznych w bu- dynkach niemieszkalnych (ruro- ciąg o śr. do 63 mm) 590.000	m m	 590.000	
				RAZEM	590.000
170	KNR-W 2-15 d.5 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach nie- mieszkalnych 590.000	m m	 590.000	
				RAZEM	590.000
6	INSTALACJA HYDRANTOWA				
171	KNR-W 2-15 d.6 0130-04	Zawór odcinający instalacji wodociagowych z rur stalo- wych o śr. nominalnej 32 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
172	KNR-W 2-15 d.6 0130-06	Zawór odcinający instalacji wodociagowych z rur stalo- wych o śr. nominalnej 50 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
173	KNR-W 2-15 d.6 0130-06	Zawór antyskażeniowy typu EA instalacji wodociago- wych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
174	KNR-W 2-15 d.6 0130-02	Zawór odcinający gwintowany z końcówką do węża o śr. nominalnej 15 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
175	KNR 7-24 d.6 0305-01	Presostat 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
176	KNR-W 2-15 d.6 0142-01+ KNR-W2- 150138-02	Hydrant dn 25 mm natynkowy z wężem pólstywnym, współczynnik K=43 dy- sza prądownicy O10 mm. L=30m 2.000	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
177	KNR-W 2-15 d.6 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalo- wych do zaworów czer- palnych, baterii, mieszaczy, hy- drantów 2.000	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
178	KNR-W 2-15 d.6 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		45.000	m	45.000	
				RAZEM	45.000
179	KNR-W 2-15 d.6 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		8.000	m	8.000	
				RAZEM	8.000
180	KNR 0-34 d.6 0101-20	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średnietemperaturowych o temperaturze medium nieprzekraczającej 250stC, wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniającego przed warunkami atmosferycznymi dla rurociągu 50x8,3 gr. 30	m		
		45.000	m	45.000	
				RAZEM	45.000
181	KNR 0-34 d.6 0101-19	Otulina z izolacji o wysokiej gęstości przeznaczone do izolacji rur średnietemperaturowych o temperaturze medium nieprzekraczającej 250stC, wewnątrz budynków lub na zewnątrz z zastosowaniem płaszcza chroniącego, osłaniającego przed warunkami atmosferycznymi dla rurociągu 32 x 3,0 gr. 30 mm	m		
		8.000	m	8.000	
				RAZEM	8.000
182	KNR-W 2-15 d.6 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m		
		53.000	m	53.000	
				RAZEM	53.000
183	KNR-W 2-15 d.6 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		53.000	m	53.000	
				RAZEM	53.000
184	KNR 2-15/ d.6 GE-BERIT 0317-02 analogia	Przejścia przez strefy pożarowe EI60 dla rur niepalnych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
185	KNR-W 4-01 d.7 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m³		
		40.552	m³	40.552	
				RAZEM	40.552
186	KNR-W 4-01 d.7 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku ziemi	m³		
		40.552	m³	40.552	
				RAZEM	40.552
187	KNR-W 4-01 d.7 0109-06	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m³		
		40.552	m³	40.552	
				RAZEM	40.552
188	KNR-W 4-01 d.7 0109-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km	m³		
		Krotność = 4	m³	40.552	
		40.552		RAZEM	40.552
189	KNR-W 4-01 d.7 0109-05	Transport piasku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)	m³		
		40.552	m³	40.552	
				RAZEM	40.552
190	KNR-W 4-01 d.7 0109-08	Transport piasku samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km	m³		
		Krotność = 4	m³	40.552	
		40.552		RAZEM	40.552
191	KNR-W 4-01 d.7 0105-01	Zasypanie wykopów piaskiem z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II - podsypka 10 cm, obsybka Dz, zasypanie piaskiem	m³		
		40.552	m³	40.552	
				RAZEM	40.552
192	KNR-W 2-15 d.7 0203-04	Rurociągi kanalizacyjne kielichowe do kanalizacji zewnętrznej z PVC-U o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		28.000	m	28.000	
				RAZEM	28.000
193	KNR-W 2-15 d.7 0203-03	Rurociągi kanalizacyjne kielichowe do kanalizacji zewnętrznej z PVC-U o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		32.000	m	32.000	
				RAZEM	32.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
194	KNR-W 2-15 d.7 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne PP-HT o śr. 110 mm na ścia- nach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wciskowych 35.000	m m	 35.000	
				RAZEM	35.000
195	KNR-W 2-15 d.7 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne PP-HT o śr. 75 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wcisko- wych 42.000	m m	 42.000	
				RAZEM	42.000
196	KNR-W 2-15 d.7 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne PP-HT o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wcisko- wych 21.000	m m	 21.000	
				RAZEM	21.000
197	KNR-W 2-15 d.7 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne PP-HT o śr. 40 mm na ścianach w budynkach nie- mieszkalnych o połączeniach wcisko- wych 6.000	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
198	KNR-W 2-15 d.7 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm 3.000	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
199	KNR-W 2-15 d.7 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75/ 110 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
200	KNR-W 2-15 d.7 0222-02	Czyszczaiki kanalizacyjne PP-HT o śr. 110 mm o połą- czeniach wciskowych 6.000	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
201	KNR-W 2-15 d.7 0222-01	Czyszczaiki kanalizacyjne PP-HT o śr. 75 mm o połącze- niach wciskowych 5.000	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
202	KNR-W 2-15 d.7 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszko- wym 12.000	kpl. kpl.	 12.000	
				RAZEM	12.000
203	KNR-W 2-15 d.7 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnospraw- nych z syfonem grusz- kowym 1.000	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
204	KNR-W 2-15 d.7 0229-01	Zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem na szafce 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
205	KNR-W 2-15 d.7 0229-01	Zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem na szafce 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
206	KNR-W 2-15 d.7 0218-03	Syfony podwójne z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
207	KNR-W 2-15 d.7 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
208	KNR-W 2-15 d.7 0232-02	Brodziki natryskowe 3.000	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
209	KNR-W 2-15 d.7 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem sputkującym 1.000	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
210	KNR-W 2-15 d.7 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" 8.000	kpl. kpl.	 8.000	
				RAZEM	8.000
211	KNR-W 2-15 d.7 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" dla niepeł- nosprawnych 1.000	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
212	KNR-W 2-15 d.7 0216-02	Wpust pionowy łazienkowy dn100mm, z syfonem 2.000	szt. szt.	 2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
213	KNR-W 2-15 d.7 0216-02	Wpust pionowy ze stali nierdzewnej , dn100mm, z syfo- nem 1.000	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
214	KNR-W 2-15 d.7 0216-02	Wpust pionowy żeliwny, dn100mm, z syfonem 1.000	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
215	KNR-W 2-15 d.7 0211-01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 40 mm o połącze- niach wciskowych 13.000	podej. podej.	13.000	
				RAZEM	13.000
216	KNR-W 2-15 d.7 0211-01 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 50 mm o połącze- niach wciskowych 6.000	podej. podej.	6.000	
				RAZEM	6.000
217	KNR-W 2-15 d.7 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP-HT o śr. 110 mm o połącze- niach wciskowych 13.000	podej. podej.	13.000	
				RAZEM	13.000
218	KNR-W 2-15 d.7 0218-02 analogia	Syfon do skroplin z wbudowaną kulką antyzapachową 8.000	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
219	KNR-W 2-15 d.7 0110-02	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 25 mm łączone meto- dą klejenia, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych - skropliny 11.000	m m	11.000	
				RAZEM	11.000
220	KNR-W 2-15 d.7 0110-01	Rurociągi z PVC o śr. zewnętrznej 20 mm łączone meto- dą klejenia, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych - skropliny 42.000	m m	42.000	
				RAZEM	42.000
8	INSTALACJA KLIMATYZACJI FREONOWEJ				
221	d.8	Dostawa urządzeń klimatyzacji VRF - Pompa ciepła: - Jedn. zewnętrzna Qch/ Qgrz =40,0/45,0 kW - 1 szt - Jednostka wewnętrzna ścienna Qch/Qgrz = 2,2/2, 5 kW - 3 szt - Jednostka wewnętrzna ścienna Qch/Qgrz = 4,5/5,0 kW - 6 szt - Jednostka wewnętrzna ścienna Qch/Qgrz = 5,6/6,3 kW - 2 szt - Sterownik przewodowy - 11 szt - trójniki systemowe - 10 szt 1.000	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
222	d.8	Dostawa agregatu skraplającego dla central + AHU KITi: - Jedn. zewnętrzna Qch/Qgrz =12,0/14,0 kW - 1 szt 1.000	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
223	d.8 kalk. własna	Konstrukcje wsporcze pod agregaty zewnętrzne 2.000	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
224	KNR 7-24 d.8 0153-03	Montaż jednostek zewnętrznych 2.000	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
225	KNR 7-24 d.8 0153-01	Montaż jednostki wewnętrznej ściennej 11.000	szt. szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
226	KNR-W 2-15 d.8 0405-01	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. ze- wnętrnej 6,40 mm o połączeniach lutowanych na ścia- nach w budynkach 34.000	m m	34.000	
				RAZEM	34.000
227	KNR-W 2-15 d.8 0405-01	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. ze- wnętrnej 9,52 mm o połączeniach lutowanych na ścia- nach w budynkach 85.000	m m	85.000	
				RAZEM	85.000
228	KNR-W 2-15 d.8 0405-02	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. ze- wnętrnej 12,7 mm o połączeniach lutowanych na ścia- nach w budynkach 42.000	m m	42.000	
				RAZEM	42.000
229	KNR-W 2-15 d.8 0405-03	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. ze- wnętrnej 15,88 mm o połączeniach lutowanych na ścia- nach w budynkach 59.000	m m	59.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	59.000
230	KNR-W 2-15 d.8 0405-04	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. ze- wewnętrznej 19,05 mm o połączeniach lutowanych na ścia- nach w budynkach 10.000	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
231	KNR-W 2-15 d.8 0405-06	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. ze- wewnętrznej 22,20 mm o połączeniach lutowanych na ścia- nach w budynkach 11.000	m m	11.000	
				RAZEM	11.000
232	KNR-W 2-15 d.8 0405-06	Rurociągi w instalacjach freonowych miedziane o śr. ze- wewnętrznej 25,40 mm o połączeniach lutowanych na ścia- nach w budynkach 13.000	m m	13.000	
				RAZEM	13.000
233	KNR 0-34 d.8 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 6,40 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm 34.000	m m	34.000	
				RAZEM	34.000
234	KNR 0-34 d.8 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 9,52 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm 85.000	m m	85.000	
				RAZEM	85.000
235	KNR 0-34 d.8 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 12,70 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm 42.000	m m	42.000	
				RAZEM	42.000
236	KNR 0-34 d.8 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 15,88 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm 59.000	m m	59.000	
				RAZEM	59.000
237	KNR 0-34 d.8 0104-09	Izolacja rurociągów śr. 19,05 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm 10.000	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
238	KNR 0-34 d.8 0104-10	Izolacja rurociągów śr. 22,20 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm 11.000	m m	11.000	
				RAZEM	11.000
239	KNR 0-34 d.8 0104-10	Izolacja rurociągów śr. 25,40 mm otulinami z kauczuku syntetycznego o gr. 13 mm 13.000	m m	13.000	
				RAZEM	13.000
240	KNR 7-08 d.8 0510-01	Linia komunikacyjna 95.000	m m	95.000	
				RAZEM	95.000
241	KNR 7-24 d.8 0513-03 kalk. własna	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodzi- czych freonowych 2.000	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
242	KNR 7-24 d.8 0514-03 kalk. własna	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu 2.000	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
243	KNR 7-24 d.8 0515-03 kalk. własna	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu czynni- kiem chłodniczym (R410A - 9,7 kg) 2.000	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
244	KNR 7-24 d.8 0516-03	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur 2.000	kpl. kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
9		INSTALACJA WENTYLACJI			
9.1		Układ N1W1, C1, WY1 - układ wentylacji nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła czenia: zmywalni, maga- zynu zastaw, punktu przyjęcia cateringu, zaplecze kuchenne oraz			
245	KNR 2-17 d.9 0322-03 1	N1W1 - CENTRALA WENTYLACYJNA STOJĄCA z odzyskiem ciepła z wy- miennikiem przeciwprądowym, filtrami powietrza, nagrzewnicą wodną-glikolo- wą(35%) 60/40°C, automatyką sterującą Vn = 1760 m3/h; dP = 200 Pa; Vw = 1710 m3/h; dP = 200 Pa; Qg=6,08kW; tn(zima) = 20°C; tn(lato) = wynikowa; Pel=2x0,50kW;230V wymiary (szer. x wys. x dł.) = 700x1070x2160mm m = 314 kg +konstrukcja 1.000	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
246	KNR 2-17 d.9. 0146-05 1	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna 1000x400 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
247	KNR 2-17 d.9. 0143-02 1	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B 450x335 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
248	KNR 2-17 d.9. 0154-03 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 450x335/1000 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
249	KNR 2-17 d.9. 0154-03 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 450x250/1000 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
250	KNR 2-17 d.9. 0154-03 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 400x300/1000 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
251	KNR 2-17 d.9. 0154-03 1	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 400x200/1000 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
252	KNR 2-17 d.9. 0131-01 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
253	KNR 2-17 d.9. 0131-02 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 160 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
254	KNR 2-17 d.9. 0131-02 1	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 200 mm	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
255	KNR 2-17 d.9. 0140-01 1	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 100 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
256	KNR 2-17 d.9. 0140-01 1	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 125 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
257	KNR 2-17 d.9. 0140-02 1	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 200 mm	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
258	KNR 2-17 d.9. 0140-02 1	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 250 mm	szt.		
		6.000	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
259	d.9. kalk. własna 1	Przewód elastyczny D=100 mm	m		
		3.000	m	3.000	
				RAZEM	3.000
260	d.9. kalk. własna 1	Przewód elastyczny D=160 mm	m		
		6.500	m	6.500	
				RAZEM	6.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
261	d.9. kalk. własna	Przewód elastyczny D=200 mm	m		
1		6.000	m	6.000	
				RAZEM	6.000
262	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.9. 0122-01		1.400	m ²	1.400	
1				RAZEM	1.400
263	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.9. 0122-02		16.150	m ²	16.150	
1				RAZEM	16.150
264	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.9. 0122-03		11.490	m ²	11.490	
1				RAZEM	11.490
265	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.9. 0102-04		21.280	m ²	21.280	
1				RAZEM	21.280
266	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.9. 0102-05		4.850	m ²	4.850	
1				RAZEM	4.850
267	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.9. 0102-06		1.260	m ²	1.260	
1				RAZEM	1.260
268	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm	m ² izo-		
d.9. 0103-05		32.740	lacji	32.740	
1			m ² izo-		
			lacji	RAZEM	32.740
269	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 30 mm	m ² izo-		
d.9. 0103-05		33.300	lacji	33.300	
1			m ² izo-		
			lacji	RAZEM	33.300
270	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm	m ² izo-		
d.9. 0104-04		5.960	lacji	5.960	
1			m ² izo-		
			lacji	RAZEM	5.960
271	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 100 mm	m ² izo-		
d.9. 0104-04		11.290	lacji	11.290	
1			m ² izo-		
			lacji	RAZEM	11.290
272		Regulacja, pomiar wydajności i uruchomienie układów wentylacji N1W1	kpl.		
d.9. 1		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.2		Układ N2W2, C2, WY2 - układ wentylacji nawiewno-wywieńnej z odzyskiem ciepła obsługujący czenia: sale zajęć, magazyny, wiatrołap, komunikację, salę rytmiki, pokoje: nauczycielki, serwatora, logopedy/psychologa oraz biuro			
273	KNR 2-17	N2W2 - CENTRALA WENTYLACYJNA STOJĄCA z odzyskiem ciepła z wymiennikiem przeciwprądowym, filtrami powietrza, nagrzewnicą wodną-glikolową(35%) 60/40°C, automatyką sterującą Vn = 3655 m3/h; dP = 300 Pa; Vw = 3395 m3/h; dP = 300 Pa; Qg=13,57kW; Qch=(jawna 7,35kW), 11,03 kW; tn(zi-ma) = 20°C; tn(lato) = 26°C; Pel=1x1,3kW, 230V;1x1,5kW, 400V wymiary (szer. x wys. x dł.) = 1200x1270x3000mm m = 582 kg +konstrukcja	szt.		
d.9. 0322-03		1.000	szt.	1.000	
2				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
274	KNR 2-17 d.9. 0146-05 2	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna 1200x700 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
275	KNR 2-17 d.9. 0143-03 2	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B 630x400 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
276	KNR 2-17 d.9. 0154-03 2	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 630x400/1000 mm	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
277	KNR 2-17 d.9. 0131-01 2	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
278	KNR 2-17 d.9. 0131-01 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 100 mm	szt.		
		7.000	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
279	KNR 2-17 d.9. 0131-02 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 160 mm	szt.		
		29.000	szt.	29.000	
				RAZEM	29.000
280	KNR 2-17 d.9. 0131-02 2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 200 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
281	KNR 2-17 d.9. 0138-01 2	Kratki wentylacyjne 75x150 mm - do przewodów stalo- wych i aluminiowych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
282	KNR 2-17 d.9. 0138-01 2	Kratki wentylacyjne 200x500 mm - do przewodów stalo- wych i aluminiowych	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
283	KNR 2-17 d.9. 0140-01 2	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 100 mm	szt.		
		7.000	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
284	KNR 2-17 d.9. 0140-01 2	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 125 mm	szt.		
		4.000	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
285	KNR 2-17 d.9. 0140-01 2	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 160 mm	szt.		
		2.000	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
286	KNR 2-17 d.9. 0140-02 2	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 200 mm	szt.		
		28.000	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
287	kalk. własna 2	Przewód elastyczny D=100 mm	m		
		16.000	m	16.000	
				RAZEM	16.000
288	kalk. własna 2	Przewód elastyczny D=125 mm	m		
		3.500	m	3.500	
				RAZEM	3.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
289	d.9. kalk. własna	Przewód elastyczny D=160 mm	m		
2		63.500	m	63.500	
				RAZEM	63.500
290	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.9. 0122-01			m ²	9.410	
2		9.410		RAZEM	9.410
291	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.9. 0122-02			m ²	63.440	
2		63.440		RAZEM	63.440
292	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
d.9. 0122-03			m ²	9.570	
2		9.570		RAZEM	9.570
293	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.9. 0102-03			m ²	12.860	
2		12.860		RAZEM	12.860
294	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.9. 0102-04			m ²	37.110	
2		37.110		RAZEM	37.110
295	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.9. 0102-05			m ²	22.160	
2		22.160		RAZEM	22.160
296	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %	m ²		
d.9. 0102-06			m ²	106.462	
2		106.462		RAZEM	106.462
297	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm	m ² izo- lacji		
d.9. 0103-05			m ² izo- lacji	96.390	
2		96.390		RAZEM	96.390
298	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 30 mm	m ² izo- lacji		
d.9. 0103-05			m ² izo- lacji	127.910	
2		127.910		RAZEM	127.910
299	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm	m ² izo- lacji		
d.9. 0104-04			m ² izo- lacji	8.010	
2		8.010		RAZEM	8.010
300	KNR 9-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 100 mm	m ² izo- lacji		
d.9. 0104-04			m ² izo- lacji	59.360	
2		59.360		RAZEM	59.360
301		Regulacja, pomiar wydajności i uruchomienie układów wentylacji N2W2	kpl.		
d.9. 2		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.3		Układ N3W3, C3, WY3 - układ wentylacji nawiewno-wywieńej z odzyskiem ciepła obsługujący czenia: szatni oraz łazienek dla dzieci, wc damskie/ nps oraz męskie			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
302 d.9. 3	KNR 2-17 0322-03	N3W3 - CENTRALA WENTYLACYJNA PODWIESZA- NA z odzyskiem ciepła z wymiennikiem przeciwprądo- wym, filtrami powietrza, nagrzewnicą wodną 70/50°C, automa- tyką sterującą Vn = 1180 m3/h; dP = 250 Pa; Vw = 1180 m3/h; dP = 250 Pa; Qg=7,7kW tn(zima) = 20°C; tn(lato) = wynikowa; Pel=2x0, 75kW;230V wymiary (szer. x wys. x dł.) = 1932x355x2160mm m = 259 kg 1.000	szt. szt.	 1.000	 RAZEM 1.000
303 d.9. 3	KNR 2-17 0146-05	Prostokątna czerpnia/wyrzutnia ścienna 700x400 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 RAZEM 1.000
304 d.9. 3	KNR 2-17 0143-02	Wyrzutnie dachowe prostokątne typ B 335x250 mm 1.000	szt. szt.	 1.000	 RAZEM 1.000
305 d.9. 3	KNR 2-17 0154-03	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 335x250/1000 mm 4.000	szt. szt.	 4.000	 RAZEM 4.000
306 d.9. 3	KNR 2-17 0131-02	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe o śr. 160 mm 12.000	szt. szt.	 12.000	 RAZEM 12.000
307 d.9. 3	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 100 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	 RAZEM 2.000
308 d.9. 3	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 125 mm 2.000	szt. szt.	 2.000	 RAZEM 2.000
309 d.9. 3	KNR 2-17 0140-02	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 200 mm 12.000	szt. szt.	 12.000	 RAZEM 12.000
310 d.9. 3	kalk. własna	Przewód elastyczny D=100 mm 5.000	m m	 5.000	 RAZEM 5.000
311 d.9. 3	kalk. własna	Przewód elastyczny D=160 mm 13.500	m m	 13.500	 RAZEM 13.500
312 d.9. 3	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 % 2.900	m ² m ²	 2.900	 RAZEM 2.900
313 d.9. 3	KNR 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 % 41.520	m ² m ²	 41.520	 RAZEM 41.520
314 d.9. 3	KNR 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % 28.710	m ² m ²	 28.710	 RAZEM 28.710
315 d.9. 3	KNR 2-17 0102-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % 35.810	m ² m ²	 35.810	 RAZEM 35.810
316 d.9. 3	KNR 9-16 0103-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm	m ² izo- lacji		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		55.120	m ² izo- lacji	55.120	
				RAZEM	55.120
317 d.9. 3	KNR 9-16 0103-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 30 mm	m ² izo- lacji		
		60.990	m ² izo- lacji	60.990	
				RAZEM	60.990
318 d.9. 3	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 50 mm	m ² izo- lacji		
		5.520	m ² izo- lacji	5.520	
				RAZEM	5.520
319 d.9. 3	KNR 9-16 0104-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 100 mm	m ² izo- lacji		
		26.040	m ² izo- lacji	26.040	
				RAZEM	26.040
320 d.9. 3		Regulacja, pomiar wydajności i uruchomienie układów wentylacji N3W3	kpl.		
		1.000	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.4	Układ WS1 - układ wentylacji wywiewnej obsługujący pomieszczenie WC				
321 d.9. 4	KNR 2-17 0204-01	Wentylator łazienkowy d=100 mm uruchamiany włączni- kiem światła	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
322 d.9. 4	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm, w układach kanało- wych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
323 d.9. 4	KNR 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
324 d.9. 4	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		1.070	m ²	1.070	
				RAZEM	1.070
325 d.9. 4	KNR 9-16 0103-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm	m ² izo- lacji		
		1.490	m ² izo- lacji	1.490	
				RAZEM	1.490
9.5	Układ WP - układ wentylacji wywiewnej obsługujący pomieszczenie wodomierza				
326 d.9. 5	KNR 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 150 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
327 d.9. 5	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 150 mm, w układach kanało- wych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
328 d.9. 5	KNR 2-17 0131-01	Kanałowa kłapa wentylacji pożarowej okrągła o śr. 100 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
329 d.9. 5	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny nawiewny/wywiewny o śr. 100 mm	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
330 d.9. 5	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.840	m ²	0.840	
				RAZEM	0.840
331 d.9. 5	KNR 9-16 0103-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm	m ² izo- lacji		
		1.170	m ² izo- lacji	1.170	
				RAZEM	1.170
9.6	Układ NŚ - układ nawiewny do pomieszczenia wodomierza				
332 d.9. 6	KNR-W 2-17 0156-01	Ścienny nawietrzak okrągły z filtrem i grzałką elektrycz- ną Vn=40m3/h; fi110mm Pel:270 W, 230V	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9.7	Układ WW - układ wentylacji wywiewnej obsługujący pomieszczenie wózkowni				
333 d.9. 7	KNR 2-17 0204-01	Wentylator łazienkowy d=100 mm uruchamiany włączni- kiem światła	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
334 d.9. 7	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm, w układach kanało- wych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
335 d.9. 7	KNR 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
336 d.9. 7	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.550	m ²	0.550	
				RAZEM	0.550
337 d.9. 7	KNR 9-16 0103-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm	m ² izo- lacji		
		0.730	m ² izo- lacji	0.730	
				RAZEM	0.730
9.8	Układ WA - układ wentylacji wywiewnej obsługujący pomieszczenie archiwum				
338 d.9. 8	KNR 2-17 0204-01	Wentylator łazienkowy d=100 mm uruchamiany włączni- kiem światła	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
339 d.9. 8	KNR 2-17 0149-01	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm, w układach kanało- wych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
340 d.9. 8	KNR 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
341 d.9. 8	KNR 2-17 0122-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.770	m ²	0.770	
				RAZEM	0.770
342 d.9. 8	KNR 9-16 0103-05	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm	m ² izo- lacji		
		1.070	m ² izo- lacji	1.070	
				RAZEM	1.070
9.9	Układ WPP - układ wentylacji wywiewnej obsługujący pomieszczenie porządkowe				
343 d.9. 9	KNR 2-17 0204-01	Wentylator łazienkowy d=100 mm uruchamiany włączni- kiem światła	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
344	KNR 2-17 d.9. 0149-01 9	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
345	KNR 2-17 d.9. 0145-01 9	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
346	KNR 2-17 d.9. 0122-01 9	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.770	m ²	0.770	
				RAZEM	0.770
347	KNR 9-16 d.9. 0103-05 9	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm	m ² izo- lacji		
		1.070	m ² izo- lacji	1.070	
				RAZEM	1.070
9.10		Układ WS - układ wentylacji wywiewnej obsługujący pomieszczenie socjalne			
348	KNR 2-17 d.9. 0204-02 10	Wentylator łazienkowy d=200 mm uruchamiany włączni- kiem światła	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
349	KNR 2-17 d.9. 0145-01 10	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 125 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
350	KNR 2-17 d.9. 0149-01 10	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 125 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
351	KNR 2-17 d.9. 0122-02 10	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		2.540	m ²	2.540	
				RAZEM	2.540
352	KNR 9-16 d.9. 0103-05 10	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm	m ² izo- lacji		
		3.350	m ² izo- lacji	3.350	
				RAZEM	3.350
9.11		Układ WK - układ wentylacji wywiewnej obsługujący pomieszczenie konserwatora			
353	KNR 2-17 d.9. 0204-01 11	Wentylator łazienkowy d=100 mm z czujnikiem ruchu	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
354	KNR 2-17 d.9. 0149-01 11	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. 100 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
355	KNR 2-17 d.9. 0145-01 11	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr. 100 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		
		1.000	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
356	KNR 2-17 d.9. 0122-01 11	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. do 100 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		0.550	m ²	0.550	
				RAZEM	0.550
357	KNR 9-16 d.9. 0103-05 11	Izolacja kanałów wentylacyjnych samoprzylepną matą lamelową gr. 20 mm	m ² izo- lacji		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.730	m ² izo- lacji	0.730	
				RAZEM	0.730